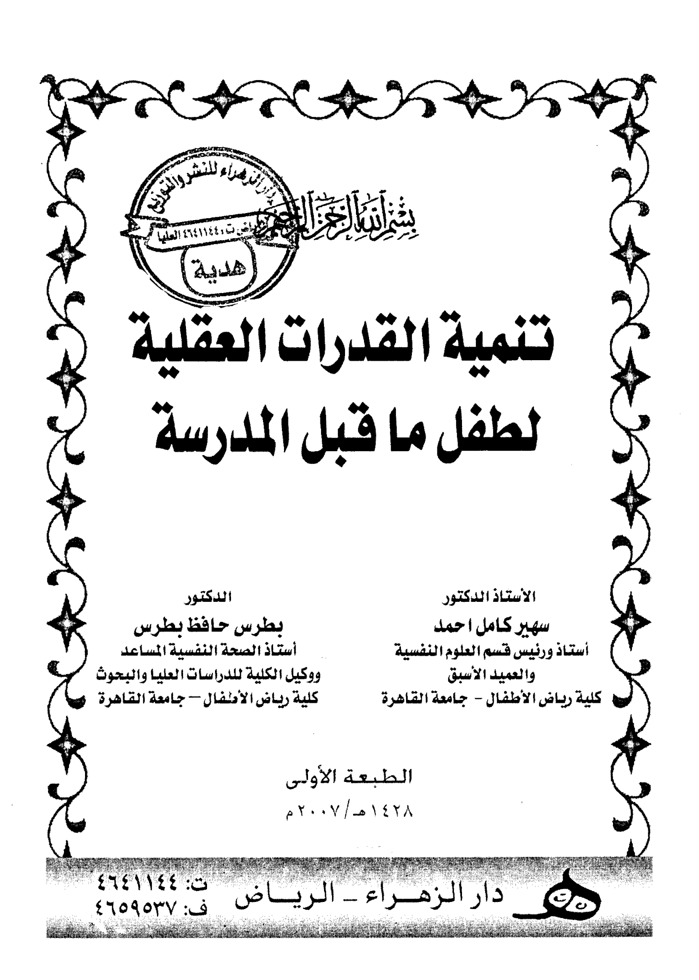


بسم الله الرحمن الرحيم

تنمية القدرات العقلية لطفل ما قبل المدرسة

الأستاذ الدكتور
سهير كامل احمد
أستاذ ورئيس قسم العلوم النفسية
والعميد الأسبق
كلية رياض الأطفال - جامعة القاهرة

الدكتور
بطرس حافظ بطرس
أستاذ الصحة النفسية المساعد
ووكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث
كلية رياض الأطفال - جامعة القاهرة

الطبعة الأولى
١٤٢٨هـ/٢٠٠٧م

دار الزهـراء - الريـاض ت: ٤٦٤١١٤٤ ف: ٤٦٥٩٥٣٧

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر
أحمد: سهير كامل
تنمية القدرات العقلية لطفل ما قبل المدرسة/ سهير كامل أحمد: حافظ بطرس بطرس .- الرياض، ١٤٢٨هـ
ص؛ ٢٤ × ١٧,٥سم
ردمك: ٥-٩-٩٨٣٥-٩٩٦٠
١ - الأطفال - تعليم ٢ - الأبداع أ. بطرس ، حافظ بطرس (مؤلف مشارك) ب. العنوان
ديوي ٣٧٠,١١٨ ١٤٢٨/٩٧٠

رقم الإيداع: ١٤٢٨/٩٧٠
ردمك: ٥-٩-٩٨٣٥-٩٩٦٠

الطبعة الأولى
١٤٢٨هـ - ٢٠٠٧م

مقدمة

تعد مرحلة الطفولة المبكرة من أخصب وأخطر مراحل العمر في حياة الإنسان، وهي مرحلة جوهرية وتأسيسية تعتمد على مراحل النمو الأخرى. وقد حدد العلماء مرحلة الطفولة المبكرة من الولادة حتى السنة الثامنة من عمر الطفل، ومن خصائصها أن النمو يكون فيها سريعًا وحساسًا من جميع النواحي. فالجهاز العصبي يخضع لأقصى سرعة نمو له في السنوات الخمس الأولى، فحوالي ٨٠٪ من النمو العقلي يتم في هذه المرحلة، كما أن هذه المرحلة هي مرحلة نمو اللغة والعاطفة والعلاقات الاجتماعية، وتتكون فيها بذور الشخصية، كما يتكون فيها الضمير والوازع الديني. وأي اختلال يطرأ في هذه المرحلة ولا يكشف ويعالج في الوقت المناسب يقلل من قدرات الطفل العاجلة والآجلة.

إن التحاق الطفل بالروضة يشكل رافدًا مهمًا لعملية نموه من خلال ما يقدم له من أنشطة وخبرات وألعاب، وما يوفر له من إمكانات تتلاءم مع حاجاته وخصائصه، والتي عادة ما يحرم منها الطفل حين لا ينضم للروضة، وبخاصة الأطفال المنحدرون من بيئات فقيرة ماديًا، أو بيئات غير واعية لأهمية تلك المرحلة وكيفية التفاعل معها وإشباع حاجاتها. كما أن انضمام الطفل لبرامج الطفولة مبكرًا سيساعده على فهم علاقته بالعالم المحيط به، ومعرفة ما يدور حوله، ما يشعره بالأمن الذي يسهل عملية تطوره ونموه، حيث إن حرمان الطفل من الشعور بالأمن يُهدد تطوره ونموه من جميع الجوانب.

ومما يجعل مرحلة الطفولة المبكرة أكثر أهمية من بقية مراحل عمر الإنسان هو تميز تلك المرحلة بحماس الطفل وحيويته وميله نحو اكتساب المهارات والمعارف، إذ إنه ليس هناك أي فترة في حياة الفرد توازي حماس الطفل للتعلم في تلك المرحلة، هذا إذا سمحنا بتقديم الخبرات بطريقة ملائمة للطفل من الناحية النمائية، كما أن أساسيات التعلم الإنساني يتم اكتسابها في هذه المرحلة العمرية من عمر الإنسان. وأن لذلك أثرًا كبيرًا على زيادة النمو الاقتصادي في الدول التي تولي تلك المرحلة الاهتمام الكبير والتي تعتمد على العلاقة الوثيقة بين فرص تحقيق التنمية البشرية، وما يوفره المجتمع من اهتمام ورعاية للطفل، إذ استنتج العديد من الباحثين أن برامج رياض الأطفال ذات الجودة العالية لا تحسن في حياة الطفل وأسرته فقط، بل ينتج عنها مكاسب اقتصادية للمجتمع، حيث إن العنصر البشري يعد من أهم العناصر اللازمة للإنتاج، وتتأثر قدراته ومهاراته تأثرًا مباشرًا بما يتلقاه في مرحلة طفولته، مما يؤكد أن نجاح الدول الاقتصادي يتأثر بمدى فاعلية برامج التربية والتعليم، والتي تشمل مرحلة الطفولة المبكرة، وأن فرص تحقيق التنمية البشرية يعتمد اعتمادًا كبيرًا على ما يوفره المجتمع من اهتمام ورعاية للطفل.

إن موقع مرحلة الطفولة المبكرة من حياة الإنسان بالغ الأهمية، فالمخ ينمو في تلك المرحلة بمعدل أعلى من نمو أي جزء آخر في جسم الإنسان، وإن مفتاح تحقيق مزيد من الذكاء لدى الطفل هو تنمية مزيد من الروابط والصلات التشابكية بين خلايا المخ، وعدم فقدان الصلات القائمة، فالروابط هي التي تسمح لنا بحل المشكلات ومعرفة الأشياء ويؤكد العالم (Harry Chugani) أهمية السنوات الأولى من عمر الطفل بقوله: (إن الخبرات

والتجارب التي يمر بها الفرد في سنواته الأولى يمكن أن تغير بالكامل المسار أو الوضع الذي سيأخذه في حياته لاحقًا. مما سبق الإشارة إليه نصل إلـــى أن السنوات الأولى من عمر الفرد تعد سنوات حاسمة جدًا في نمو الـــدماغ، وإن التحاق الطفل بالحضانة أو الروضة يوفر له بيئة ملائمة لحاجاته وخصائصه، من حيث أسلوب التعامل معـــه أو مـــا يقـــدم لـــه مـــن خبـــرات ومهـــارات. ان المرحلة العمرية لطفل ماقبل المدرسة تتميز بالنمو العقلى السريع ويساعد ذلك على نمو ادراكاته الحسية والتى تعد أبواباً ومداخل المعرفة الى عقلـــه ، فإذا لم تنشط خلال هذه الفترة فلن يتمكن الطفل من التمييز والادراك الـــسليم ، ولن يستقبل المثيرات الحسية المختلفة بشكل سليم وهذا بالطبع يعوق تفكيـــره ويغلق أبواب المعرفة امامه .فسنوات الطفولة الباكرة هى الفترة التـــى يجـــب الكشف فيها عن الابتكار لدى الطفل ، ويتحقق ذلك اذا مكنـــاه مـــن الحركـــة والاستكشاف. وأعطيناه الحرية للتجربة والممارسة والعلم وخفضنا من وطـــأة الاحباطات المتكررة التى يتعرض لها بين الحين و الحين واستثرناه بالمثيرات المتعددة التى تحدد قدراته وتدفعه الى التفكير والابتكار ، فـــسنوات الطفـــولى الباكرة هى بمثابة السن المثلى لتعلم المهارات المختلفة واكتسابها لأن الطفـــل يستمتع بتكرار أى عمل حتى يتمكن من اتقانه والنجاح فيه ولا يمل من القيام به ، لذلك كان على كل المحيطين بالطفل تدريبه على اكتساب المهارات الحسية و الحركية والاجتماعية والمعرفية لتساعدة على الاعتماد على نفسه مستقبلا. فهناك كثيرا من المعلومات العلمية والرياضية المفيدة عن بيئة الطفـــل التـــى يعيش فيها ، وتجعله على اتصال مباشر بالطبيعة التى يـــستمد منهـــا حياتـــه ورزقه وراحته ورفاهيته ، كما أنه يتمتع بمشاهدتها فتثير فى مخيلته أفكـــار

عميقة فى سبيل حل رموز المشاكل التى تعترض سبيله كل يوم ، ويزيد ادراكه للعلاقات التى تربط مختلف المخلوقات ببعضها كما أنها تجعله ذا رغبة واحترام لكل ماهو حقيقى وواقعى فى حياته ونبذ كثير من الفكر الخاطىء والآراء الباطلة . وتساعد العلوم والرياضيات الأطفال على تمييز الأشياء وفهمها كما هى فى الحقيقة وكذلك التعبير عنها . كما تولد فيهم حباً للجمال وكل ماهو جميل فى حياتهم وتزويدهم متعة وإنشراحاً بالألوان الطبيعية الجذابة ، وبالأشكال المنسجمة والموسيقى المتناغمة المتمثلة فى كل مظهر من مظاهر هذا الكون المدهش .

والأطفال الصغار يراقبون ويتعجبون ويدرسون فهم يكونون على طريق العلم وتنمو لديهم مهارات الملا حظة والوصف والتجارب العلمية البسيطة والمفاهيم الرياضية الموجودة حولهم ، وتساعدهم هذه التجارب والمفاهيم فى كسب المعرفة للعالم من حولهم والتعجب وفهم الكون ونمو طرق التفكير وخاصة المجال الرياضى

حيث الفضول الطبيعى لصغار الأطفال فيمكن تنظيمه وتوجيهه لكى نجعل التعليم أكثر تحديداً من خلال أنشطة مخططة يمكن أن تساعد فى نواحى ثلاث،الأولى إكساب الأطفال معلومات عن دنيا الطبيعة والثانية الوعى بالقوانين الأساسية مثل الجاذبية وبعض العمليات الجوهرية مثل الانبات وثالثها تعلم الطرق العلمية كالملاحظة وتحقيق الافكار والقياس .والعلوم تنمو عن طريق ملاحظة الأحداث أو التساؤل أو تحقيق الفروض غير المضبوطة عن سبب حدوث الأشياء بالطريقة التى نراها بها وتناول الأشياء لمعرفة ماسوف يحدث و تقيس النتائج فى كلا من المجالات العلمية والرياضية .ولايخرج الأطفال

عادة بفروض ولكنهم يستطيعون تمخيض أفكارهم لنرى ماسوف يحدث لو وضعنا طبق الماء الصغير هذا فى الشمس ، وبوسعهم أن يتعلموا الأسئلة وأن يساعدوا فى الوصول الى الأجوبة بأنفسهم وبوسعهم أن يلاحظا مايحدث نتيجة لما يقومون به ، خاصة إذا نظمت الأنشطة بدقة .ومما سبق فإن العلوم تسهم بمقدار كبير فى نمو المفاهيم العلمية والرياضية للأطفال وتساعدهم على التفكير العلمى فى شتى المجالات والقدرة على حل المشكلات التى تقابلهم .

و لتحقيق ذلك يتكون هذا الكتاب من سبعة فصول ، يتناول الفصل الاول دور المعلمة فى تنمية القدرات العقلية لطفل ما قبل المدرسة ، و يتناول الفصل الثانى تنمية المفاهيم اللغوية ، و يتناول الفصل الثالث تنمية المفاهيم الاجتماعية ، و يتناول الفصل الرابع تنمية المفاهيم العلمية ، و يتناول الفصل الخامس تنمية المفاهيم الرياضية ، حيث يتم ايضاح أهداف كل منها ثم عرضا لأهم الانشطة و الالعاب التربوية التى تستخدم فى تنمية هذه المفاهيم ، ويتناول الفصل السادس تنمية التفكير الابتكارى، ثم يتناول الفصل السابع دور المعلمة فى تقويم طفل ما قبل المدرسة.

والله ولى التوفيق

المؤلفان



الفصل الأول

المعلمة و تنمية القدرات العقلية

لطفل ما قبل المدرسة

مقدمة :

اولا : خصائص طفل ما قبل المدرسة

ثانيا :اللعب و تنمية قدرات الطفل العقلية

- أهمية اللعب
- مراحل اللعب
- نظريات اللعب

ثالثا : السمات الشخصية و المهنية للمعلمة

رابعا : المعلمة و اعداد وسائل تنمية قدرات الطفل العقلية

- التجارب العملية
- الأنشطة
- الألعاب بأنواعها

الفصل الاول

مقدمة

تعتبر الألعاب هى مجموعة المعلومات والأفكار الخاصة بعمل أنشطة تعليمية للأطفال وذلك بعد أن تقوم المعلمة بعملها ، فإستخدام هذه الألعاب يمكن للمعلمة إعداد أنشطة من مواد غير مكلفة مادياً ويسهل الحصول عليها ، ولقد أثبتت هذه الألعاب قدرتها على تقديم نوع من التعلم الناجح للأطفال صغار السن، ويمكن للمعلمة المبتدئة أن تستخدم هذه اللعب وذلك لأن التعليمات المرتبطة بكل لعبة هى عبارة عن خطوة خطوة ففى كل منها تتضمن التوجيهات والتعليمات كما يلى :

- عنوان اللعبة .
- مستوى النمو لدى الأطفال (العمر الزمنى).
- جوانب النمو (جسمى كان أم معرفى أم اجتماعى ام انفعالى).
- فوائد اللعبة للطفل.
- المواد التى يحتاج اليها.
- المعلومات الخاصة بالتركيب للإستخدام .

والتعليمات مفصلة وتظهر بشكل مبسط فالهدف هو تنوع الألعاب بما يتفق وقدرات المعلمة من حيث تجميع وبناء هذه اللعب وكذلك تم تنظيم الألعاب بما يتفق العمر الزمنى للطفل فإننا نلاحظ أن المواد الخاصة بالتجميع والتركيب تتنوع من حيث البساطة للأطفال فى سن سنتين الى ألعاب أكثر تفصيلاً وتقيداً لسن من ٤ الى ٧ سنوات وعلى ذلك فإن المعلمات الذين يستخدمون اللعب

يستطيعون الاختيار من بينها على حسب العمر الزمنى للطفل وكــذلك مــستوى إبداعية المعلمة وقدرتها ..

كما راعينا عامل الأمان فى تقديم هذه الألعاب من حيث المواد المستخدمة وطريقة الاستخدام.

كما أن جميع الألعاب المذكورة تؤكد على الاستخدام اليدوى للألعاب ويتم تدوين الفوائد التى يجنيها الطفل من القيام بهذه الألعاب . فكل طفل ممن يلعبون بهذه اللعب يستفيد بطريقة مختلفة .

وعلى المعلمة التى تستخدم هذه الألعاب أن تحدد بدقــة الــسن المناســب ومدى توافر عنصر الأمان فى جميع المواد المستخدمة فى اللعبة .

ومن المعروف أن هناك تتابع فى نمو وارتقاء الطفل ومعرفة وفهم أيــن يوجد الطفل أو موقعه من هذا التتابع أو السلسلة التنموية هو الذى من شــأنه أن يعطى الكبار المعلومات التى يحتاجونها للتخطيط للحصول على اقصى درجــة ممكنة من الدقة فى تحقيق أهداف العمل .وبإســتخدام الأطفــال لهــذه المــواد والمشاركة فى الألعاب فإنهم يتعلمون كيفية الربط بين اللغة والكتابة والقــراءة، وهم يتعلمون أيضا الرياضيات وذلك باستخدام أشياء عينية موجودة ضمن هــذه الألعاب.

فيتناول هذا الفصل خصائص طفل ما قبل المدرسة ، و دور اللعــب فــى تنمية القدرات العقلية لطفل ما قبل المدرسة ، ثم يوضــح الــسمات الشخــصية والمهنية التى يجب توافرها فى معلمة مرحلة طفل ما قبل المدرسة بما يمكنهــا من اعداد و استخدام التجارب العملية و الانشطة و الالعاب التربوية.

اولا : خصائص طفل ما قبل المدرسة :

عادة ما تلعب التحديات التطورية للمراحل الأولى للعمر دوراً في سياق توسع المحيط الاجتماعي وإعادة تشكلها من خلال ازدياد تعقد اللغة، وذلك بين عمر ٢و٥ سنوات، مثال ذلك تحدي السيطرة على الذات في مواجهة محرض يحمل على الارتباك ، وتعود هذه القضية التي تتكون منذ المراحل الأولى للعمر إلى الظهور عندما يواجه الطفل ملعباً مزدحماً أو صفاً دراسياً قبل المدرسة مكتظاً . وإن الصراع بين الشعور بالاستقلال الآخذ بالنمو لدى الطفل وكل من المحددات الداخلية والخارجية يميز الحركات الرئيسية في هذا العمر. يتأثر هذا الصراع ويؤثر بدوره في مختلف ميادين التطور.

التطور و النمو الجسمي : يبطؤ النمو الجسمي و الدماغي في حوالي نهاية السنة الثانية من العمر ، مع تناقص مرافق في المتطلبات الغذائية والشهية، فالطفل بين عمري ٢و ٥ سنوات يزداد وزنه بمعدل ٢ كجم و طوله بمعدل ٧ سم وذلك كل عام . ويتسطح بطن الطفل ويخف تبارزه الموجود سابقاً كما يصبح الجسم أكثر تناسقاً. وتتزايد الفعالية الجسدية إلى حدها الأقصى وتتناقص الحاجة إلى النوم إلى ١١-١٣ ساعة يومياً بما فيها فترة الظهيرة ،تصل القدرة البصرية إلى ٣٠/٢٠ بحلول عمر ٣ سنوات و٢٠/٢٠ بحلول عمر ٤ سنوات. وتكون جميع الأسنان اللبنية العشرين قد بزغت بعمر ٣ سنوات. يمشي معظم الأطفال مشية متزنة ويركضون بخطوات ثابتة قبل نهاية السنة الثالثة من عمرهم . وفضلاً عن هذا المستوى الأساسي هناك تباين كبير في القدرات حيث يتسع مجال الفعاليات الحركية ليشمل : الرمي والتقاط وقذف الكرات ، ركوب الدراجات ، تسلق منشآت ساحات اللعب ، الرقص ، وأنماطاً

سلوكية معقدة أخرى. وتتباين أيضاً وبشكل كبير المظاهر الأسلوبية لفعالية الحركات الكبيرة مثل السرعة والشدة والحذر، وذلك بتأثير ميول خلقية .

يعتمد تأثير مثل هذه الاختلافات الشخصية على التطور المعرفي والعاطفي جزئياً على متطلبات البيئة الاجتماعية. ينمو أطفال الأبوين اللذين يركزان على المنافسة ويقدمان فرصاً عديدة للفعالية الجسدية نشيطين حركياً ومتعاونين ، في حين ينمو أطفال الأبوين اللذين يركزان على اللعب الهادئ بشكل أقل فعالية حركياً، وأكثر ميلاً للتفكير العقلاني. يتعزز تفصيل استخدام إحدى اليدين (يمين أو يسار) بعمر الثلاث سنوات ، وقد ينتج الإحباط عن محاولات تغيير هذا التفصيل . تعكس تباينات تطور الحركات الدقيقة كلاً من الميول الفردية والفرص المختلفة للتعلم عند الأطفال، فعلى سبيل المثال يطور الأطفال الذين يندر السماح لهم باستخدام الطباشير استخداماً جيداً لمسك قلم الرصاص فيما بعد .

ردود فعل الوالدين : يدور التناقص الطبيعي في الشهية في هذا العمر القلق حول التغذية ، ويجب طمأنة الأبوين وإخبارهم بأنه طالما أن النمو طبيعي فان كمية الغذاء كافية. ويعد الأبوان بشكل عام مسؤولين عن تقديم الغذاء الصحي الملائم للعمر وتقرير ذلك حسب الزمان والمكان ، في حين يكون الطفل مسؤولاً عن تحديد كمية الوارد الغذائي . يعدل الطفل عادة واردهم الغذائي حسب الاحتياجات الجسمية المتعلقة بالشعور بالجوع أو الشبع . قد تتباين الكميات المتناولة كل يوم ، وأحياناً بشكل واسع، لكن هذه الكميات تبقى ثابتة نسبياً بفترة أسبوع . تعرقل محاولات الأبوين للتحكم بالوارد الغذائي للطفل مع

هذه الآلية المنظمة ذاتياً ، لأن الطفل قد يوافق وقد يتمرد على الضغط المطبق عليه ، وتكون النتيجة فرط تناول الطعام أو نقصه.

يواجه الأطفال مبكري النضج حركياً وشديدي الانفعالية الحركية بعض الضغوط ، ومن الضروري تقديم الإرشادات الباكرة لأبوي هذا الطفل حول ضرورة حماية الطفل في المنزل، الإشراف المستمر عليه ، واستخدام خوذة الدراجة (مع البدء باستخدام الدراجة ثلاثية العجلات). قد يعكس اهتمام الأبوين حول (فرط فعالية الطفل) المحتملة توقعات غير ملائمة ، أو زيادة المخاوف أو فرطاً حقيقياً في الحركة . يحتاج الأطفال الذين يشاركون في فعاليات طائشة غير موجهة دون اعتبار واضح للسلامة الشخصية بيئة آمنة وضابطات ملائمة لأنشطتهم مع إشراف عن قرب، وقد تكون المعالجة النفسية والدوائية مفيدة أيضاً. يشاهد هذا النمط من الفعالية غير المميزة أحياناً عند الأطفال الذين عانوا من الاضطهاد أو الإهمال.

اللغة والمعرفة واللعب : تتضمن هذه الميادين الثلاثة الوظيفة الرمزية ، وهي نمط للتعامل مع العالم يصبح مهماً أكثر فأكثر خلال فترة ما قبل المدرسة.

اللغة : يتسرع تطور اللغة أكثر ما يتسرع بين عمري ٢و٥ سنوات ، إذ يزيد عدد المفردات من ٥٠-١٠٠ إلى أكثر من ٢٠٠٠، ويتقدم تركيب الجملة من عبارات (برقية) من ٢-٣ كلمات إلى جمل تشترك فيها جميع القواعد اللغوية الرئيسية . يجب التمييز بين الكلام (وهو إصدار أصوات مفهومة) واللغة.

(وهي الفعل العقلي الذي ينشئ الكلام). تتضمن اللغة وظيفتين تعبيرية واستقبالية ، وتكون مشاكل الكلام بشكل عام أكثر استجابة للمعالجة من

اضطرابات اللغة . يكون تباين اللغة الاستقبالية (فهم الكلام) أقل من تباين اللغة التعبيرية ، ولذلك يستهدفها التقييم على اعتبارها أكثر مصداقية .

يعتمد اكتساب اللغة على كل من العوامل المحيطية بالطفل والعوامل الداخلية . إن كل من النمط الذي يوجه به الأبوان الأطفال، وكيفية طرح الأسئلة عليهم وإعطائهم الأوامر، ومدى اندماج الآباء في تعليم اللغة، وتوقعاتهم حول الكفاءة اللغوية للأطفال، تختلف من ثقافة إلى أخرى . لا يقلد الأطفال كلام الأبوين ببساطة ، بل يستخلصون القواعد المعقدة للغة من اللغة المحكية حولهم بتكوين فرضيات ضمنية وتطويرها باطراد . أمثلة ذلك في اللغة المحكية حولهم بتكوين فرضيات ضمنية وتطويرها باطراد . أمثلة ذلك في اللغة الإنجليزية إضافة حرف (S) إلى نهاية الكلمة للإشارة إلى الجمع أو إضافة (ed) للإشارة إلى الماضي هكذا بشكل عادي، مما يشير لوجود مثل هذه القواعد الضمنية.هناك دلائل متزايدة على أنه بالرغم من أهمية التعرض للغة فالآلية الأساسية لاكتساب اللغة إلى الدماغ. يتضح الاستعداد الخلقي لإيجاد اللغة في دراسة أجريت على أيتام مصابين بالصمم رباهم بالغون لا يتعاملون بالإشارة ، حيث طور هؤلاء الأيتام لغة إشارة خاصة بهم تتضمن كل القواعد اللغوية الأساسية .

تعد اللغة مؤشراً حاسماً لكل من التطور المعرفي والعاطفي، وقد يتظاهر التخلف العقلي أو يلفت النظر إليه وجود تأخر بالكلام حوالي عمر السنتين ، رغم ظهور علامات أبكر أهمل وجودها. يترافق اضطهاد الأطفال وإهمالهم مع تأخر اللغة وخصوصاً القدرة على التعبير عن الحالات العاطفية . وبالعكس يساهم التأخر اللغوي في المشاكل السلوكية، والتعامل الاجتماعي، والتعلم. إذ تلعب اللغة دوراً حاسماً في تنظيم السلوك ، ويتمثل ذلك في البداية من خلال

تفهم (الكلام الخاص) في الذات، والذي يكرر الطفل من خلاله نواهي المربي البالغ ولاحقاً من خلال تضمين (الكلام الخاص) في الذات والذي يكرر الطفل من خلاله نواهي البالغ سمعياً أولاً وذهنياً فيما بعد .كما تتيح اللغة للطفل التعبير عن مشاعره مثل الغضب أو الإحباط ، دون أن يقوم بتمثيل هذه المشاعر بأفعال، وبناء عليه تظهر لدى الأطفال المتأخرين لغوياً معدلات أعلى من نوبات الغضب وباقي أنواع السلوك المتجسدة بأفعال خارجية.

يؤسس التطور اللغوي قبل المدرسة للنجاح التالي في المدرسة . وإن حوالي ٣٥% من الأطفال في الولايات المتحدة يدخلون المدرسة وتعوزهم المهارات اللغوية التي تعد المتطلبات الأولية لاكتساب تعلم القراءة والكتابة وعلى الرغم من أن معظم الأطفال يتعلمون القراءة والكتابة في المدرسة الإبتدائية فإن القواعد الأكثر أهمية في ذلك تنشأ في سنوات ما قبل المدرسة ، لذلك يتعلم الأطفال من خلال التعامل الباكر والمتكرر مع الكلمات المكتوبة استخدامات الكتابة (سرد قصص أو إرسال رسائل) وأشكال الكتابة (من اليمين لليسار ومن الأعلى للأسفل). تبدي الأخطاء الباكرة في الكتابة كما في أخطاء الكلام أن اكتساب تعلم القراءة والكتابة هو عملية فاعلة تتضمن توليد الفرضيات وتنقيحها. ومن هذه الفرضيات أن الكلمات التي تأخذ وقتاً أطول للفظها (الكلمات الكبيرة) تحوي حروفاً أكثر بغض النظر عن هذه الحروف، ولكن في مرحلة لاحقة قد يعبر الحرف عن مقطع صوتي مثلGNYS لتهجية كلمة genius.

تلعب الكتب المصورة دوراً خاصاً في جعل الأطفال الصغار متآلفين مع الكلمة المكتوبة ، بل وتفيد أيضاً في تطور اللغة الملفوظة ، فالقراءة بصوت مسموع بوجود طفل صغير هي عملية تفاعلية يركز فيها الأب القارئ اهتمام

الطفل على صورة معينة ، ويحث على صدور ارتكاس (بالسؤال : ما هذا؟) ، كما يصحح الطفل ((تلقيم راجع)) (صحيح ، هذا كلب)، ويتكرر هذا النهج : (سؤال تلقيم راجع) عدة مرات في سياق القراءة من الكتاب. عندما ينمو تخصص الطفل ومحاكمته يزيد الأب من تعقيد المهمة ويسأل عن ميزات معينة (ما لون هذا الكلب ؟) والأعمال اللاحقة (ماذا يريد الكلب أن يفعل ؟) . ومما يجعل هذه الممارسات في تعليم اللغة المثالية : عنصر المشاركة في الاهتمام، والمشاركة الفاعلة ، و التلقيم الراجع الفوري ، والتكرار، والصعوبة المتدرجة.

المعرفة : تتوافق مرحلة ما قبل المدرسة مع المرحلة ما قبل العملياتية (ما قبل المنطقية) لبياجيه ، وتتميز بالتفكير المتعلق بالسحر ، والتركيز على الذات ، والتفكير الذي يغلب عليه الاستقبال . يتضمن التفكير المتعلق بالسحر اضطراب توافق المسببات ، و الأرواحية (إسباغ صفة الحركية على الحوادث والأجسام غير الحية) ، واعتقادات غير موثوقة حول قوة الأمنيات والرغبات. يصدق الطفل ويؤمن بأن الناس يسببون نزول المطر بحملهم مظلات ، أو بأن الشمس تغرب لأنها تتعب ، أو بأن الشعور بالاستياء من أحد الأخوة يمكن بشكل سريع أن يمرض هذا الأخ. يشير التركيز على الذات إلى عدم قدرة الطفل على اتخاذ وجهة نظر أخرى ولا تتضمن معنى الأنانية ، فقد يسعى الطفل لتهدئة انزعاج أحد البالغين بإحضار دمية حيوان مفضلة عنده لهذا البالغ . لهذا أوضح بياجية سيطرة الاستقبال على المنطق بسلسلة سيطرة الاستقبال على المنطق بسلسلة شهيرة من التجارب(المحافظة). ففي إحداها كان الماء يصب ثم يعاد من مزهرية طويلة دقيقة إلى طبق عريض قليل العمق، وكان الأطفال يُسألون عن الوعاء الذي يحوي كمية أكبر من الماء، وقد أجاب الجميع من دون استثناء بأنه

الوعاء الذي يبدو أكبر (وهو عادة المزهرية الطويلة) ، حتى عندما استبعد الفاحص أي إضافة أو إنقاص للماء . يعكس سوء الفهم هذا فرضيات الأطفال الصغار حول طبيعة العالم إضافة لصعوبة التوجه العفوي لمظاهر متعددة معينة.

اللعب :يتميز اللعب خلال فترة ما قبل المدرسة بازدياد تعقيده وتخيلاته ، من أدوار بسيطة تكرر فعاليات شائعة مثل الشراء من السوق ووضع الرضيع في سريره (بعمر ٢-٣سنوات) إلى مخططات أوسع مدى تتضمن فعاليات فردية مثل الطيران إلى القمر (بعمر ٤-٥سنوات)، كما يحدث تطور مشابه في التفاعل الاجتماعي من تفاعل أصغري مع القرناء خلال اللعب (بشكل منفرد أو لعب مزدوج بعمر ١-٢ سنة) إلى لعب تشاركي مثل بناء برج من المكعبات معاً (بعمر ٣-٤سنوات) إلى اللعب بشكل مجموعات منظمة مع تخصيص أدوار محددة ، مثل لعب أدوار (أفراد المنزل) ، كما يصبح اللعب أكثر فأكثر منظماً بقواعد بدءاً من قواعد أولية حول الطلب(فضلاً عن الأخذ) والمشاركة (بعمر ٢-٣سنوات) إلى قواعد تتغير كل لحظة تبعاً لرغبات اللاعبين (بعمر ٤-٥سنوات) وحتى بدء الإدراك على أن القواعد ثابتة نسبياً (بعمر خمس سنوات فما بعد).يتيح اللعب للأطفال صقل تفوقهم وسيادتهم من خلال حل المشاكل، وممارسة أدوار البالغين ، وافتراض القيام بدور المعتدي بدلاً من الضحية (صفع الدمية) ، وامتلاك القدرات الخارقة (لعبة الديناصور والبطل العظيم) ، والحصول على أشياء غير موجودة في الواقع (صديق مفترض أو دمية مدللة) . ويعد الرسم والتلوين وباقي الفعاليات الفنية أشكالاً من اللعب الذي تكون فيه النشاطات الخلاقة أشد وضوحاً . يعكس عدم النضج الظاهري في فن الأطفال الصغار-ولو جزئياً – استعداد الطفل لاعتماد أهمية

البعد الرمزي أكثر مما يعكس خللاً استقبالياً أو تقنياً ، فالطفل الذي يختار رسم دائرة كبيرة مع خطوط قصيرة للتعبير عن الجسم والأطراف يعلم أن الأجسام الحقيقية لا تبدو فعلياً كهذا الشكل، وقد يشكل من الطين شكلاً أكثر شبهاً بالجسم البشري . ويصبح الفن (التخيلي) غالباً كما كل أنواع اللعب الأخرى منظماً بقواعد بشكل متزايد مع تقدم العمر.

يعكس التفكير الأخلاقي للطفل مستواه المعرفي ويعد تابعاً له ، وفي المراحل الأولى تميل قواعده لأن تكون مطلقة ، مع الشعور بالذنب حين حدوث النتائج السيئة بغض النظر عن النوايا ، ونظراً لعجز الطفل على التركيز على أكثر من مظهر واحد لوضع معين في نفس الوقت ، يجب السعي لإعادة المعالجة المتكافئة للمشاكل بغض النظر عن الظروف المختلفة التي تكتنفها . يظهر التقمص العاطفي في رد الفعل نحو آلام الآخرين خلال السنة الثانية من العمر، لكن تبقى القدرة على أخذ وجهة نظر الطفل الآخر بعين الاعتبار معرفياً محدودة خلال مرحلة ما قبل المدرسة .

دور الوالدين في تطور الطفل في هذه المرحلة : لا يمكن التغاضي عن أهمية اللغة كهدف للتقييم والتداخل، وذلك لدورها المحوري كمؤشر على التطور المعرفي والعاطفي وكعامل لا غنى عنه في التنظيم السلوكي وفي النجاح الدراسي لاحقاً . يمكن للأبوين تعزيز التطور العاطفي باستخدام كلمات تصف حالات الطفل الشعورية (أنت تتكلم بغضب الآن) ، وبحث الطفل على استخدام الكلمات للتعبير عن مشاعره بدلاً من تمثيل هذه المشاعر بأفعال.

يجب أن يخصص الأبوان وقتاً منتظماً يومياً للقراءة ومشاهدة الكتب مع أطفالهم . وإن البرامج التي قدم من خلالها أطباء الأطفال كتب الصور مع

التوجيه المناسب خلال زيارات الرعاية الأولية أبدت فعالية في تشجيع القــراءة بصوت مسموع خصوصاً ضمن العائلات ذات الدخل المتدني . يملي التفكير ما قبل العملياتي تفهم الطفل لتجارب المرض والعلاج ينظر العديد من الأطفال إلى الإبر على أنها أشياء مرعبة تهدد بوخزهم كما يوخز البالون،ولا يفيد التوضــيح بالكلام في طمأنة الطفل بقدر ما يفيد إعطاء الطفل فرصة لتطبيق عدة وخــزات على دمية والنظر إليها بشكل متكرر كيف أنه لم يــصبها أذى يــذكر. تــضيع الشروحات المتضمنة مظاهر متناقضة متعددة (إنها تؤلم قليلاً لكنهــا تجعلــك سالماً من المرض) عند معظم الأطفال قبل الطور العملياتي، بينما يعد وجــود أحد الأبوين المتصف بالهدوء حين أداء الإجراء المطلوب أكثر ثقة وراحة. قــد يستخلص الأطفال ذوي التطور اللغوي المبكر النضج شروحات معقدة تماماً من البالغين الذين يفترضون خطأ أن تطور الأطفال المعرفي المعقد يتناســب مــع مهاراتهم الكلامية .

وإن الملكة التخيلية الواسعة التي تعزز اللعب والتفكير السحري الروحاني والتي تتميز بها المعرفة في المرحلة ما قبل العملياتية تسبب أيضاً مخاوف شديدة عند الطفل. سجل أكثر من ٨٠% من الآباء نوبة خوف واحدة على الأقل عنــد أطفالهم قبل سن المدرسة ، وحوالي ٥٠% سجلوا سبع نوبــات أو أكثــر، فقــد يظهر رفض الاستحمام أو قضاء الحاجة في المرحــاض خوفــاً مــن الــسقوط والانجراف مع الماء، مما يعكس التصور غير الناضج للطفــل عــن الحجــوم النسبية . تفشل عادة المحاولات للتوضيح منطقياً أنه لا يوجد وحوش (أو غول) في الجوار ، لأن منشأ الخوف هو التفكير ما قبل المنطقي . قد تكون محــاولات الطمأنة بأن الأبوين سيستخدمان ((قدراتهما الخارقة)) لتأمين ســلامة الطفــل

(مثل اختفاء الغول بالرذاذ أو ربطة الحبل) أكثر نجاحاً والسبب أنها تروق لتفكير الطفل المتعلق بالسحر.

التطور العاطفي :تضمن التحديات العاطفية التي تواجه الطفل ما قبل المدرسة : تقبل الحدود مع الحفاظ على الشعور بالتوجيه الذاتي، والتحكم بالنوازع العدوانية والجنسية ، والتفاعل مع محيط أوسع من البالغين والقرناء. تكون الحدود السلوكية بعمر سنتين خارجية بشكل أساسي، ولكن بعمر خمس سنوات تصبح هذه الحدود واجبة التضمين في الذات إذا أريد للطفل أن يأخذ دوراً نموذجياً في صفه الدراسي. يعتمد النجاح في تحقيق هذا الهدف على التطور العاطفي السابق، خصوصاً القدرة على استخدام الخيالات المتضمنة ذاتياً (الداخلية) للبالغين الموثوقين في تأمين الثقة في أوقات الشدة . يحتاج الأطفال للإيمان بقيمة استحسان البالغ لعملهم كي يكونوا مستعدين للعمل لنيل هذا الاستحسان .

يتعلم الأطفال ماهية السلوك المقبول وكم من القوة يجب رصدها في مواجهة البالغين الهامين وذلك باختبار الحدود . وتزداد هذه الاختبارات عندما تثير درجة استثنائية من الاهتمام- رغبة أن هذا الاهتمام غالباً ما يكون سلبياً – وعندما تكون الحدود غير مستمرة. تثير الاختبارات عادة غضب الوالدين أو قلقهم غير المبرر، حيث يظهر صراع الطفل بغرض الانفصال تحدياً موافقاً يحدث للوالدين : (السماح له بالمغادرة) . ويمكن أن تسبب الحدود الشديدة الترابط ضعف إحساس الطفل بالاستقلالية الذاتية ، في حين قد تحث الحدود مفرطة التفكك ظهور القلق عند طفل يشعر بعدم وجود أي إشراف عليه. تعد السيطرة قضية مركزية للطفل، فعدم قدرته على السيطرة أو التحكم ببعض

مظاهر العالم الخارجي (مثل ماذا يشتري أو متى يخرج) بسبب عادة فقدان السيطرة الداخلية وهو يسمى بالمزاج الغاضب ويمكن للخوف أو فرط الشعور بالتعب أو عدم الارتياح الجسدي أن يثير أيضاً نوب الغضب. وعندما تعزز هذه النوب بمكافآت بين الحين والآخر – كاستجابة الأبوين لطلبات الطفل في بعض الأحيان – قد تصبح نوب المزاج الغاضب خطة دفاعية لإظهار السيطرة . تعكس نوب الغضب التي تدوم أكثر من ١٥دقيقة أو تحدث بانتظام لأكثر من ٣مرات يومياً بوجود مشاكل طبية أو عاطفية أو اجتماعية . تظهر نوب الغضب بشكل طبيعي قرب نهاية السنة الأولى من العمر وتبلغ ذروة انتشارها بين السنتين الثانية والرابعة من العمر . وتميل نوب الغضب المتكررة بعد عمر الخمس سنوات للاستمرار طوال فترة الطفولة . يحمل الأطفال ما قبل سن المدرسة بشكل طبيعي مشاعر معقدة تجاه آبائهم : الحب المفرط والامتعاض والخوف من أن تؤدي المشاعر الغاضبة إلى الهجر والتخلي . وإن هذه الدوامة من المشاعر والتي غالباً ما تكون دون قدرة الطفل على التحليل غالباً ما تعبر عن نفسها بأنماط للمزاج شديد التقلب . ويتضمن حل هذه (المعضلة) – وهي عملية تمتد لسنوات – قرار الطفل غير المعلن لمضاهاة والديه بدلاً من التنافس معهم .

يعزز اللعب واللغة تطور القدرة على التحكم بالعواطف بالسماح للأطفال بالتعبير عن عواطفهم والشعور بالرضا (السلطة أو العلاقة الحميمة مع الأباء) والتي تعد من المحظورات في الحياة الواقعية.

يعد الفضول حول أعضاء التناسلية والجنسية عند الكبار وحول العادة السرية (الاستمناء باليد) طبيعياً .يظهر الحياء بشكل تدريجي بين عمري ٤ و

٦ سنوات مع بعض الاختلافات حسب الثقافات والعائلات .أما العادة السرية ذات النوعية الإلزامية أو التي تتدخل في فعاليات الطفل الطبيعية أو الممارسة الجنسية على الدمية أو على أطفال آخرين، أو الشعور المفرط بالحياء ، أو تقليد السلوك الإغرائي عند البالغين ويشير كل ذلك لاحتمال إساءة المعاملة الجنسية (الاضطهاد الجنسي) .

ردود فعل الوالدين :يجد معظم الآباء صعوبة تفهم أطفالهم قبل سن المدرسة – وذلك في فترة من الفترات على الأقل – يمكن أن يقل شعور الأبوين بالثقة والصبر عند حدوث نقلات سريعة بين اعتماد الطفل على التعلق بهما والاستقلالية الجريئة عنهما ، وبين اللغة المحكية المعقدة والعجز الطفلي، وبين المرح البريء والغيظ غير القابل للسيطرة عليه . يمكن للتوجه الذي يركز على شرح التوقعات المفترضة للتطور السلوكي والعاطفي والتعريف بالمشاعر الوالدية الطبيعية من الشعور بالغضب والذنب والاضطراب أن يساعد في تقليل مخاوف الأبوين تجاه أطفالهم من جهة وتجاه ذاتهم من جهة أخرى . يفشل العديد من الآباء في إزالة هذه المخاوف خلال زيارتهم لطبي الأطفال لشعورهم بالارتباك أو لاعتقادهم بعدم قدرة طبيب الأطفال على تقديم المساعدة، وعلى أطباء الأطفال توعية الأهل على أن سلوك الطفل و ارتكاسات الأبوين مواضيع ملائمة للمناقشة معه.من الصعب تحديد ما إذا كان سلوك معين للطفل هو تحد طبيعي أم أنه مؤشر لمشكلة حقيقية . وتتضمن (مؤشرات الخطر) الأبوين الذين لا يبديان أي مبادرة بالعبارات الإيجابية عن أولادهم ، أو وجود مشاكل (خصوصاً نوبات غضب) خلال النهار أو قبل المدرسة ، أو دلائل على انضباط قائم على التهديد أو العقاب . ويشير وجود مشاكل طبية مزمنة أو تأخر بالتطور أو مصاعب عائلية غير مألوفة إلى الحاجة لتقييم أوسع وأشد تفصيلاً وحتى

السلوك الذي يبدو ظاهرياً على أنه طبيعي قد يشكل مشكلة فيما إذا آثار كافياً من الأبوين . ومن الملائم تخصيص زيارة موسعة لهذه القضية أو التحويل لاختصاصي متمرس في الصحة العقلية . يعد العقاب الجسدي مقبولاً في العديد من الثقافات التقليدية ولكنه قد لا يكون ملائماً في الأسلوب المعاصر للحياة الذي تعيشه معظم العائلات الآن . لا توجد في الأسلوب المعاصر للحياة الذي تعيشه معظم العائلات الآن. لا توجد دلائل على أن الضرب خاصة (الصفع على الكفل) مؤذ بحد ذاته ، لكن الاستخدام المنتظم للعقاب الجسدي يعكس عادة محاولة يائسة من الوالدين لفرض سيطرتهم .

يزعم الآباء أنهم لا يميلون لاستخدام الضرب لكنهم يشعرون أنه لا يفيد أي أسلوب آخر. ويمكن لأطباء الأطفال أن يشيروا بأن الضرب لن يفيد أيضاً،أو أنه يجب عدم اللجوء إليه بشكل متكرر، فعندما يعتاد الأطفال على الضرب المتكرر يُجبر الآباء على الضرب بشدة أكبر للحصول على النتيجة المرغوب بها ، مما يزيد مخاطر الأذيات الشديدة . وصحيح أن العقاب القاسي بشكل كبير يمكن أن يمنع أي سلوك لكن ذلك يكون على حساب تكلفة نفسية كبيرة. وسيقلد الأطفال العقاب الجسدي الذي يتلقونه وليس من النادر أن يضرب الأطفال بعمر ما قبل المدرسة آبائهم كرد فعل على ضربهم. يمكن مساعدة الأبوين على إلغاء الضرب أو على الأقل عدم تطبيقه إلا بالظروف الاستثنائية إذا تعلما تقنيات أكثر فعالية في تحقيق الانضباط مثل: إجلاس الطفل فيمكن ثابت ومحدد لفترة قصيرة والتواصل الواضح والاستحسان المتكرر. وتعد الفترات العقابية ((قصيرة المدى)) التي يجلس فيها الطفل على كرسي أو في غرفة (مكان خاص) محاولة أولية مفيدة كبديل عن التهذيب غير الجسدي.

ثانيا : اللعب و تنمية قدرات الطفل العقلية :

للعب تعريفات عديدة، على الرغم من تعدد هذه التعريفات في الصياغة والمفهوم فان كل هذه التعريفات يربطها خيط مشترك من الصفات وهي: الحركة، النشاط والواقعية.

عرف اللعب حسب المعاجم العربية على انه فعل يرتبط بعمل لا يجدي او بالميل الى السخرية،بل هو نشاط ضد الجد.

وعرف اللعب حسب قاموس علم النفس على انه نشاط يقوم به البشر بصورة فردية او جماعية لغرض الاستمتاع دون اي دافع آخر.

وحسب النظرية المعرفية فان اللعب هو النشاط الحركي الذي يعمل على نمو الفرد العقلي، فاللعب والنشاط الذي يقوم على الحركة والتمثيل الرمزي والتمثيل الخيالي والتصور الذهني والرسم يعتبر عملية اساسية لانماء العقل والذكاء عند الاطفال .

ومن المتفق عليه ان اللعب نشاط حر موجه او غير موجه، يكون على شكل حركة او عمل يمارس فرديا او جماعيا ويستغل طاقة الجسم الحركية والذهنية. وهو نشاط تعليمي ووسيط فعال يكسب الاطفال الذين يمارسونه ويتفاعلون مع انواعه المختلفة دلالات تربوية انمائية لابعاد شخصيتهم العقلية والوجدانية والحركية.

واللعب يظهر باشكال مختلفة ومتنوعة، نتائجه غير ظاهرة للعيان ولا يمكن حصرها، وهنالك اتفاق حول عناصره العامة:-

** للعب دوافع داخلية، فالاطفال يلعبون نتيجة دافع داخلي وليس نتيجة ضغط خارجي.

** اللعب متعة للاطفال حيث يسعد الاطفال بنشاطاته المختلفة.

** اللعب مرن ومحرر من اي قواعد او قوانين تفرض عليه من الخـــارج، ويختلف من شخص لآخر.

يتصل اللعب اتصالا مباشرا بحياة الاطفال، حتى انه يشكل محتوى حياتهم وتفاعلهم مع البيئة، وبذلك يصبح اللعب اداة انماء لشخصية الاطفال وســلوكهم. واللعب في سنوات الطفولة وسيط تربوي يعمل على تشكيل الطفــل فــي هــذه المرحلة التكوينية الحاسمة من النمو الانساني. وحتى نتمكن من ربــط اللعــب بنوعية النماء في شخصية الاطفال فانه ينبغي ان ينوع بحيث يشتمل على اشكال مختلفة تغطي احتياجات النمو عندهم، بحيث تصمم الالعاب في مرحلة ريــاض الاطفال لمواجهة الاحتياجات الحركية والانفعالية والعقلية الاجتماعية والنفــسية والتعليمية وغير ذلك من مهارات.

ويعتبر اللعب عاملا مهما جدا في عمليــة تطــوير الاطفــال وتعلمهــم، فاستعمال الاطفال لحواسهم مثل الشم واللمس والتذوق يعني انهم اكتسبوا معرفة شخصية، هذه المعرفة التي لا يمكن ان تضاهيها المعرفة المجردة التي قد تــأتي للاطفال من خلال السرد والتعليم. فاللعب يعطيهم فرصة كي يستوعبوا عــالمهم وليكتشفوا ويطوروا انفسهم ويكتشفوا الاخرين ويطوروا علاقات شخصية مــع المحيطين بهم، ويعطيهم فرصة تقليد الآخرين.

فمن هنا نجد انه لا يمكننا ان ننقص من اهمية اللعب في اكساب الاطفــال مهارات اساسية في مجال العلوم الاجتماعية والرياضيات، اللغة، الفنون والعلوم. ولا ننكر اهمية اللعب في صقل شخصية الطفل وربط تجربة اللعب مع وظائف عديدة منها:-

١- التطور اللغوي
٢- التطور العاطفي
٣- القدرة على استعمال الادوات
٤ - حل المشاكل
٥ - العمل المشترك والمهارات الاجتماعية
٦-النضج العقلي

أهمية اللعب :

بما أن اللعب يعتبر كوظيفة للطفل فلابد أن تكون له أهمية كبيرة في حياة الطفل حيث أنه وسيلة لفهم ودراسة الطفل و سلوكه و دراسة مشكلاته و علاجها. و ينمي اللعب جوانب عديدة من حياة الطفل من الناحية النفسية و الاجتماعية و الانفعالية.

١- أهمية اللعب في مجال الإبداع:

كثيرا ما يلعب الطفل لعبا إيهاميا حيث يقوم بتمثيل أدوارا و شخصيات أو مواقف تعبر عن مشاعره الداخلية و الحياة التي يعيشها في ظل الأسرة و المجتمع فهو يعبر عن طريق تلك الأدوار عن ما يراه و ما يدور حوله و ما يشغله من موضوعان ، فالطفل يتقيد بما يرغب أن يحدث له و ما يخاف أن يحدث له، و ليس بما يحدث له فعلا، فهو يقلد شخصيات أبطال أو بطلات تأثر بها من القصص، و هذا شكل من أشكال التفكير الإبداعي . بالتالي كلما نشط الطفل في لعب الأدوار كلما نعاه ذلك الى البحث و الوصول إلى أفكار جديدة و هذا عنصر أساسي من عناصر الابتكار.

٢- أهمية اللعب العلاجية و الإرشادية:

يتعرض الطفل في حياته الى مخاوف كثيرة و يندفع الى مواقف باعثة على التوتر و الصراع بسبب الأساليب المختلفة في التنشئة من قبل الوالدين و المربين، فقد يفرط الآباء في القسوة و التدليل و التذبذب في تعاملهم مع الأبناء و قد يكونوا غير عادلين مع الأبناء بسبب الجنس و ترتيب الولادة و غيرها من العوامل التي تؤدي الى الشعور بالتوتر و الصراع و الإحباط، و من الطرق الفعالة في العلاج النفسي في هذا المجال ما يعرف باللعب العلاجي(play therapy) . فاللعب يساعد الطفل في التعبير عن انفعالاته كما يستخدم اللعب الخيالي كمخرج للقلق و التوتر و الكثير من الحاجات و الرغبات التي لا يتحقق لها الإشباع في الحياة اليومية للطفل يمكن أن تلقى إشباعا في اللعب و بالتالي تقل الإحباطات التي يحذرها الطفل في المواقف المختلفة.

إن الطفل أثناء قيامه بنشاط اللعب و توحده مع أدواره يقوم (بتفريغ) رغباته المكبوتة و نزعاته العدوانية و مخاوفه و اتجاهاته السلبية و إخراجها من داخله الى اللعبة ، فهو أحيانا ينهر دميته بعنف أو يعاتبها بلهجة مؤثرة.

و كل ذلك يعتبر وسيلة لدراسة شخصية الطفل و معرفة عالم الطفولة و معرفة الحالات التي يعاني منها الطفل و المشاكل التي يتعرض لها في حياته. و من هنا يمكن تبيين مصدر العلة في بعض اضطرابات الطفل الانفعالية كالعدوان أو الكذب مثلا. و قد عدد سمبسون فوائد اللعبة العلاجية فيما يلي:

- فهم التكوين الفكري للعمليات العقلية التي يقوم بها الطفل.
- التخفف من شعوره بالذنب.
- إعادة التكامل للطفل بالتكرار المستمر لنفس المواقف.

٣- الأهمية التربوية للعب:

ان اللعب على أنواعة يفسح للطفل فرص التعلم و تحقيق القدرات، فهو يتعلم مهارات جديدة لها أصولها و تتطلب منه تقديرات خاصة بها ، و عند إنجازها تعطيه فرص السيطرة و التفوق. فاللعب يساعد في نمو الذاكرة و التفكير و الإدراك و التخيل و الكلام و الانفعالات و الإرادة و الخصال الخلقية. و لكن لا ينبغي أن نفهم من ذلك أن نمو مثل هذه العمليات النفسية و خصائص الشخصية يحدث تلقائيا لدى الطفل بمجرد أنه يلعب، فاللعب في حد ذاته لا ينطوي بدرجة كبيرة على قيمة تربوية و لكنه يكتسب هذه القيمة إذا ما أمكن تنظيمه و توجيهه تربويا.

٤- يساعد اللعب في النمو العضوي، و يطلق الطاقة العصبية التي إذا لم تصرف تجعل الطفل متوترا و متهيجا.

٥- يساعد الطفل في النمو الاجتماعي حيث أن اللعب أحيانا يكون جماعيا يمكن الطفل من التواصل مع بقية الأطفال في المجتمع الذي يعيش فيه.

الوظائف السيكولوجية للعب:

هناك طرق سيكولوجية متعددة تهدف الى التوصل الى تحديد أثر اللعب في نمو العقل بسماته المتميزة.

فالعالم الإنجليزي (هنري بيت) يعتقد ان انبعاث لا إرادي للغرائز الحيوية. أما بالنسبة للبعض الآخر من الباحثين فإنهم يعتبرون اللعب فعالية استرخاء ، أو وسيلة لاستنفاذ الطاقات الفائضة. و على هذا فان الوظيفة الأساسية للعب تكمن في تخفيف التوتر الناشئ عن فشل الفرد في تحقيق رغباته،

إلا أن اللعب يختلف عن الأحكام في كونه يستند الى تحقيق توازن مستمر بين الحوافز و الأحكام، و بين الواقع و الخيال.

الوظائف التربوية للعب:

١- يمثل اللعب أداة فعالة يمكن ان تستخدمها رياض الأطفال لتخليص الأطفال من الأنانية و التمركز حول الذات و نقلهم إلى مرحلة تقدير الآخرين.
٢- يمثل اللعب وسيلة تعليمية تقرب المفاهيم الى الأطفال و تساعدهم في إدراك معاني الأشياء و التكيف مع واقع الحياة.
٣- اللعب وسيلة اجتماعية لتعليم الأطفال قواعد السلوك و أساليب التواصل و التكيف و تمثيل القيم الاجتماعية.
٤- ان اللعب وسيلة مرنة يمكن أن توفر فرصا لأحداث النمو و التوازن عند الأطفال.
٥- اللعب وسيلة فعالة في اكتشاف شخصية الأطفال و امكاناتهم النفسية و العقلية و الثقافية.

الوظائف العلاجية للعب:

كان أحدث عامل لدراسة اللعب هو استخدامه في تشخيص الاضطرابات لدى الأطفال و علاجها. لعب الطفل يكشف عن عالمه الخاص به. فإذا ما لعب الطفل بها فانه يكشف عن عالمه الخاص به و عن علاقاته بالناس فيه. و

يستطيع المعالجون عن طريق ملاحظتهم لهذا اللعب أن يتبنوا المشكلات التـــي يعاني منها الطفل. و العلاج باللعب قد يكون غير موجه كما يحدث عندما نهيئ للطفل الجو المناسب الذي يستطيع فيه أن يعالج مشكلاته ، و بهذا يمكن اعتبـــار دار الحضانة الحسنة بيئة علاجية طبيعية غير مصطنعة .

مراحل اللعب:

أ – مرحلة اللعب العشوائي (سنة الطفل الأولى):

تسمى هذه المرحلة مرحلة اللعب العشوائي و تستمر لمـــدة ســـنة بعـــد الولادة، و يتميز اللعب فيها بالعفوية و الحرية و انعدام القواعد و الضوابط التي تقيد نشاطه، و يتميز بأنه فردي غير اجتماعي. و تشكل أطراف الطفل و حواسه مادة اللعب خلال الأشهر الأولى من عمره، أما في الشهر الرابع فـــان الطفـــل يدخل بداية مرحلة فرعية ثابته في إطار مرحلة اللعب العشوائي و يكون يستطيع استخدام يده و اللعب بالدمى و الألعاب الخفيفة ، و يستمتع الطفل بالتقلب علـــى جانبيه و الرفس و الهز و الأرجحة في السرير و تستمر هذه المرحلة حتى نهاية الشهر الثامن. و في نهاية هذه المرحلة يبدأ الطفل يداعب أمه و اخوتـــه و هـــم يبادلونه ذلك بممارسة عملية الاختفاء القصير عن ناظريه و الظهور من جديد.

ب – مرحلة اللعب القائم على الانتقال و التنقل (السنة الثانية من العمر):

في النصف الأول من السنة الثانية من عمر الطفل يستمر العب الايجابي الفردي في الطفل و يصبح أكثر هدفيه و أكثر تنظيما و تنوعا. و يكون الطفـــل قد بدأ يكتسب مهارة المشي. في هذه المرحلة كثيرا ما يسبب الطفـــل التلـــف و

الخراب لكثير من الدمى و اللعب التي في يديه. و تكون دائرة اللعب أكبر من المرحلة السابقة لأن الطفل قادر على الانتقال من مكان لآخر.

وفي نهاية هذه المرحلة يبدأ الطفل بتحسس الدمى و يربت عليها و يخاطبها بلغته الخاصة، و يحاول خطف أشياء الأطفال من أيديهم و يهرب بها بعيدا عنهم و هو يضحك.

ج – اللعب في مرحلة التكوين و البناء (السنة الثالثة من العمر):

في السنة الثالثة من العمر يتخذ اللعب بعدا حسيا و وضيفيا و حركيا بحيث يستمتع به الطفل لكونه يؤدي وظائف معينة يحتاجها الطفل في سعيه لأداء مهامه و تكيفه مع من حوله مثل حركات الإيقاع و ألعاب التوازن و نطق الأصوات و غيرها. و يمضي الطفل في هذه المرحلة قسما كبيرا من وقته أمام ألمرآه حيث يبدأ التعرف على ذاته ووعي أبعادها المختلفة.و تتأثر اهتمامات اللعب في هذه المرحلة بالعوامل البيئية و بجنس الطفل، و تعد الدمى أكثر أنواع الألعاب شيوعا عند الأطفال في هذه المرحلة فهم يعتبرون الدمية أو اللعبة و كأنها شيء حسي إلا ان الطفل هنا لا يزال غير قادر على تكوين المفاهيم الحقيقية الواضحة للأشياء.

نظريات اللعب:

<u>نظرية الطاقة الزائدة:</u>

وضع أساس هذه النظرية (تشيلر) الشاعر الفرنسي و ملخصها: " ان اللعب مهمته التخلص من الطاقة الزائدة ، فالحيوان مثلا إذا توافرت لديه طاقة تزيد عما يحتاجه للعمل فانه يصرف هذه الطاقة في اللعب ، و اذا طبقنا هذا

على الأطفال نرى إنهم يقدم لهم كل شيء من قبل أوليائهم ، من دون أن يقوموا بعمل ما، فيتولد لديهم طاقة زائدة يصرفونها في اللعب.

نظرية الإعداد للمستقبل:

يرى واضع هذه النظرية (Karl Groos) ان اللعب للكائن الحي هو عبارة عن وظيفة بيلوجية هامة يمرن الأعضاء، و بذلك يستطيع الطفل ان يسيطر سيطرة تامة عليها و أن يستعملها استعمالا حرا في المستقبل. فالطفلة في عامها الثالث تستعد استعدادا لا شعوريا لتقوم بدور الأم حيث تضع دميتها و تضمها لصدرها و تهدهدها كي تنام أو تغني لها و هكذا ان مصدر اللعب هو الغرائز، أي الآليات البيلوجية ، و لقد أكد وجهة النظر البيلوجية هذه كثير من العلماء مع إجراء تعديلات طفيفة عليها.

النظرية التلخيصية: صاحب هذه النظرية هو (ستانلي) و ملخصها:

أن اللعب هو تلخيص لضروب النشاطات المختلفة التي يمر بها الجنس البشري عبر القرون، و ليس التدريب على نشاط معين و مواجهة صعاب الحياة، فألعاب التسلق و الجري و القفز هي ألعاب فردية و جماعية غير منظمة. فالطفل عندما يجمع معه جماعات الرفاق ليلعب معهم ، إنما يمثل في عمله نشاط الجماعات الأولى للإنسان ، و إذا قدمنا له مجموعة من المكعبات ليلعب فانه يشرع في بناء منزله و بالتالي فانه يلخص في لعبه أدوار المدنية التي مرت عليه رغم ان هذه النظرية واجهت اعتراضات لأن علماء الوراثة يرفضون الرأي القائل بتوريث الصفات المكتسبة مما أدى إلى إلغاء هذه النظرية.

نظرية النمو الجسمي:

يرى العالم(Cart) ان اللعب يساعد في نمو الأعضاء لا سيما المخ و الجهاز العصبي، فالطفل عندما يولد لا يكون مخه متكاملا ، او مستعدا استعدادا تاما للعمل،

لأن معظم ألياقه العصبية لا تكون مكسوة بالغشاء الدهني الذي يفصل أليـاف المـخ العصبية عن بعضها و بما ان اللعب يشتمل على حركات تسيطر على تنفيذها كثير من المراكز المخية فمن شأن هذا ان يثير تلك المراكز إثارة يتكون بفضلها تدريجيا ما تحتاج إليه الألياف العصبية من هذه الأغشية الذهنية

نظرية بياجيه:

نظرية بياجيه في اللعب ترتبط ارتباطا وثيقا بتفسيره بنمو الذكاء و يعتقد ان عمليتي التمثيل و المطابقة ضروريتان لتوكيد كائن عضوي. و يبدأ اللعب في المرحلة الحسية الحركية ، و يذكر بياجيه ان الطفل حديث الـولادة لا يـدرك العالم في حدود الأشياء الموجودة في الزمان و المكان. و بالتالي نظرية بياجيـه في اللعب تقوم على ثلاث افتراضات:

١- ان النمو العقلي يسير في تسلسل محدد من الممكـن تـسريعه أو تأخيره و لكن التجربة لا يمكن تغييره وحدها.

٢- هذا التسلسل يتألف من مراحل يجب أن تتم كل مرحلـة قبـل ان تبدأ المرحلة المعرفية التالية.

٣- هذا التسلسل في النمو العقلي يمكن تفسيره اعتمادا علـى نـوع العمليات المنطقية التي يشتمل عليها.

٤- اللعب وسيلة اجتماعية لتعليم الأطفال قواعد السلوك و أسـاليب التواصل و التكيف و تمثيل القيم الاجتماعية.

٥- ان اللعب وسيلة مرنة يمكن أن تـوفر فرصـا لأحـداث النمـو والتوازن عند الأطفال.

ثالثا:السمات الشخصية والمهنية للمعلمة:

بداية إذا كان المعلم مطالبا في مراحل التعليم المختلفة بأن يتقن مادة علمية معينة ، ويحسن إدارة الفصل ... وغيره ، فإن الموقف مختلف مع معلمة رياض الأطفال فالتربية في دار الحضانة ذات أهمية خاصة في حد ذاتها، بالإضافة إلى أهميتها بالنسبة للإعداد للمرحلة التالية في سلم التعلم ، ولذلك فهي تحتاج إلى المربى الدارس لعلم نفس النمو خاصة سيكولوجية الطفولة ، وأيضا المربى المراعى لحاجات الطفل في هذه المرحلة .

وتعد المعلمة من أهم العوامل المؤثرة في تكيف الطفل ، وتقبله لدار الحضانة ، فهي أول الراشدين الذين يتعامل معهم الطفل خارج نطاق الأسرة مباشرة ، ومن ثم فهي تقوم بدور مهم في المعوقات وتساعده أيضا على نمو مواهبه ، والعناية بها أو قد تصدمه ، وتشعره بالإحباط ، وذلك لعدم مراعاتها لخصائص نمو هذه المرحلة فبدون معرفة المعلمة لطبيعة الطفل الذي يقع في نطاق رعايتها فسوف تفقد الدلائل ، أو المفاتيح التي ترشدها ، وتوضح لها الرؤية لحاجات الطفل.

وحسن اختيار المشرفات ، وحسن إعدادهن ، ثم تدريبهن أثناء الخدمة شروط أساسية لإنجاح رحلة التربية قبل المدرسة حيث تتطلب الرياض بصفة عامة مشرفات مربيات لهن من المعرفة بأصول علم النفس وأمور الصحة والتغذية والأساليب التربوية الحديثة ما يمكنهن من مواكبة نمو الطفل وتوجيهه الوجهة الصحيحة في مرحلة هي من أخطر مراحل النمو الإنساني.

كما أن للمعلمة تأثيرا قويا على نمو الطفل الوجداني وصحته النفسية واتجاهاته بصفة عامة سواء أكان هذا التأثير سلبيا أم إيجابيا فيكاد يجمع المربون

على أن مدى إفادة الطفل من التحاقه بدار الحضانة يتوقف – إلى حد كبير – على شخصية وكفاءة المعلمة ، ولذلك ينبغي أن يقوم بالعمل في دور الحضانة معلمات مؤهلات تربويا ولقد قام العديد من الباحثين للتعرف على مدى قيام المعلمة بالدور المنوط بها وقد أسفرت معظم هذه الدراسات عن عدم الرضا عن الدور الذي تقوم به المعلمة في الروضة بصفة عامة ، ومن هذه الدراسات دراسة حسن حسان (١٩٨٦) أثبتت عدم توفر معلمة الرياض المعدة إعدادا جيدا ودراسة جمال محمد صالح (١٩٨٧) عن عدم الرضا بصفة عامة من جانب المعلمات لعملهن بدور الحضانة وفى دراسة جامعة اليرموك (١٩٨٧) أوضحت أن هناك حاجة لتأهيل معلمة الرياض بالأردن ، وأوصت بضرورة تأهيل المعلمة أكاديميا ، وسيكولوجيا حتى تسهم في تحقيق أهداف الرياض ، كما أسهمت دراسة سهير على الجيار (١٩٨٧) عن معلمة الرياض، بأن نسبة قليلة من المعلمات مؤهلات تربويا وأن معظمهن ليست لديهن خبرة في ميدان الطفولة، وأما دراسة فاطمة محمد السيد (١٩٨٩) فقد توصلت إلى أن طرق التدريس المتبعة من المعلمات المؤهلات تأهيلا تربويا عاليا وفى دراسة نادى عزيز وراشد القصبى (١٩٩٠) أتضح أن هناك بعض مشرفات رياض الأطفال غير المؤهلات تربويا ، وهذا يعنى أنه ليست لديهن المقدرة على تفسير وفهم أهداف رياض الأهداف في ضوء حاجات ومتطلبات أطفال الرياض ، وفى دراسة مراد صالح (١٩٩٠) عن دور الحضانة توصلت الدراسة إلى وجود صعوبات تواجه دور الحضانة عند تحقيق تلك الخدمات ، منها عدم وجود مشرفات مؤهلات تربويا ، وفى دراسة فتحي عبد الرسول (١٩٩٣) توصل إلى

أن دور رياض الأطفال تفتقر إلى معلمات حاصلات على مؤهل تربـــوي عـــال كما أن هناك العديد من الأدوار التي لا تقوم بها المعلمة .

وأظهرت بعض الدراسات الأخرى عدم الرضا عن الدور الـــديني الـــذي تقوم به المعلمة في رياض الأطفال ومن هذه الدراسات : دراســـة ســـيد أحمـــد طهطاوى (١٩٩٠) تقرر أن الجامعة المصرية في الوقت الحالي لا تقوم بدورها إزاء مسئوليتها فى تنمية الوعي الديني لدى طلابها ، ودراســـة ســـلمى غرابـــة (١٩٩٣) التـــى أثبتـــت أن المعلمـــات ذوات المـــؤهلات العليـــا المتخصـــصة (التربويات) والمعلمات ذوات المـــؤهلات العليـــا غيـــر المتخصـــصة (غيـــر التربويات) يتفوقن فى مستوى وعـــيهن الـــدينى علـــى زمـــيلاتهن مـــن ذوات المؤهلات المتوسطة ، وفى دراستها (١٩٩٨) أثبتت أن الدور الذي تقـــوم بـــه المعلمة من الناحية الدينية (ضعيف) وفى دراسة فتحي عبد الرســـول (١٩٩٣) توصل إلى أن المعلمة لا تقوم بدورها الدينى فى الروضة فهى لا تـــشارك فـــى إعداد ، وترتيب مصلى الروضة ولا تشارك فى الاحتفال ببعض الأعياد الدينية.

وعلى هذا فمعلمة الروضة تحتل المرتبة الثانية فى الأهمية بعـــد الأســـرة مباشرة من حيث دورها فى تربية الطفل حيث إن الطفل يكون أكثر تقبلا لتوجيه معلمته ، وأكثر استعدادا وميلا لها من أى شـــخص أخـــر ، وذلـــك لإرتباطـــه العاطفى بمعلمته لذلك يرى البعض أن معلمة الروضة ينبغـــى أن تتـــوفر فيهـــا مجموعة من الخصائص والسمات الشخصية منها :

١- أن تكون لديها رغبة حقيقية للعمل مع الأطفال الصغار .

٢- أن تكون لديها القدرة على إقامة علاقات إجتماعية إيجابية مع الأطفال والكبار (زميلات فى العمل / أولياء أمور / المسئولين) .

٣- أن تتمتع بالاتزان الانفعالى .

٤-أن تكون سليمة الجسم والحواس ، وأن تكــون خاليــة مــن العيــوب الجسمية التى يمكن ان تحول دون تحركها بشكل طبيعى ، وبحيوية مع الطفل.

٥- أن تكون على خلق يؤهلها لأن تكون مثلا يحتذى به ، وقدوة بالنسبة للأطفال فى كل تصرفاتها .

٦- أن تكون لغتها سليمة ونطقها صحيحا .

٧ -أن تتمتع بالذكاء ، مما يسمح لها بالإفادة من كل فــرص التعلــيم، و المهنى ، بما يعود بالفائدة عليها وعلى الأطفال .

٨ -أن تتمتع بالمرونة الفكرية ، التى تساعد على الابتكار ، وأخذ المبادرة فى المواقف التى تواجهها .

وترى عواطف إبراهيم أنه ينبغى مراعاة السمات الشخصية ، والمهنيــة التالية فى اختيار المدرسة التى تعمل مع الأطفال.

١ – اختيار إمرأة لتعمل مع الأطفال ، وهذا لا يمنع من اختيار الرجل إذا رغب ، وكانت فيه السمات المطلوبة .

٢ – أن تكون المدرسة قوية البنية ، وصحتها جيدة .

٣ – أن تكون صبورة هادئة متميزة بالضبط الإنفعالى .

٤ – مقدمة بخصائص نمو الأطفال فى هذه السن .

٥ – ان تكــون صــعبة للأطفــال ، وتحــب أن تعمــل معهــم .

ويرى عدنان مصلح ان معلمة الروضة بحاجة لأن تتــوافر عنــدها صفات ... أهمها :

أ – الجراة والاستكشاف .

ب – الجرأة فى المحاولة ، والتجربة .

ج – القدرة على التأثير على الغير .

د – أن لا تدع الأمور تسير بشكل روتينى محصن .ومعلمة الروضة أيضا ينبغى أن تتصف بكفاية مميزه ، لأن وظيفتها تضطرها للتعامل مع نوعية من الأفراد بحاجة إلى أساليب ووسائل ، بل ومعلمة من نوع خاص بحيث تتصف بما يلى :

١ – أن تلم بمبادئ علم النفس ، وتربية الطفل ، والاجتماع ، ومزايا مراحل النمو المختلفة .

٢ – أن تهيئ البيئة المناسبة لنمو الطفل ، وتوجيهه فهى مرشدة تراقب وتكشف قدرات الطفل الخاصة ، والعمل على تهيئتها ، وتدريب مهاراته ، وتنمية خبراته فى جو طبيعى محبب للطفل يحس فيه بجو من الأمن ، والطمأنينة ، وبذلك يتمكن من التعبير بحرية تامة ، ودون تدخل أو ضغط .

٣ – صفات شخصية يجب توافرها فى معلمة الروضة :

أ – الجرأة ، وسرعة الخاطر .

ب – القدرة على التعبير ، وكسر للروتين .

ج – حبها للجديد ، والاكتشاف .

د – التشابه ، والألفة بحيث تبنى علاقتها بالأطفال على التفاهم ، والمودة، والتراحم ، والتسامح ، والبهجة ، والسرور.

هـ – الشخصية المؤثرة بحيث تستطيع أن تقنع الغير، وبسرعة، وبسهولة.

و – اتصالها بأسرة الطفل كأن تقيم علاقات صداقة مـــع والـــدة الطفـــل لتحقيق الأهداف المرجوة .

٤ – أن تؤهل للقيام بمهمتها على أكمل وجه .

٥ – يفضل أن تكون امرأة بدلا من الرجل غريزة الأمومة أقـــرب إلـــى مشاعر الطفل وحياته وتميل منتسورى إلى تسمية من يشرف علـــى الأطفـــال ، ويتعامل معهم اسم (مرشدة) لأنها ترشد وتوجه بدلا مـــن أن تعلـــم ، وتربـــى وتشترط فيها عدة مواصفات من أهمها :

١ – أن تهيئ الظروف المناسبة لنمو الأطفال .

٢ – أن تتفهم دورها كهمزة وصل بين الطفل والبيئة فلا تتدخل إلا بالقدر الذى المسموح به فى تعاملها مع الطفل .

٣ – أن تتوفر فى المرشدة صفات معينة ، لذا يجب إعدادها تربويا ونفسيا.

٤ – أن تتدرب المرشدة على ملاحظة الأطفـــال واكتـــشاف حاجـــاتهم، وميولهم ، ومن ثم استخلاص النتائج للإفادة فى تربية وتنشئة الأطفال فى مرحلة ما قبل المدرسة .

٥ – أن يتصف لقاء المرشدة بالأطفال بثلاث ميزات هى :

أ – أن يكون اللقاء قصيرا .

ب – أن يكون اللقاء بسيطا .

ج – أن يكون اللقاء موضوعيا .

٦ – أن لا تطلب المرشدة من الطفل القيام بما لا يستطيع عمله .

٧ – أن تكون المرشدة القدوة الحسنة للأطفال فـــى أخلاقهـــا ، وأدابهـــا، وتنصح منتسورى مرشدات المستقبل أن تبدأ كل واحدة أولا بنزع الخشبة مـــن

عينيها حتى تستطيع أن ترى بوضوح كيف تزيل القشة من عين الطفل " وهكذا يتضح أهمية الدور الذى تقوم به معلمة رياض الأطفال فى إعداد الطفل الإعداد السليم وضرورة أن تتسم المعلمة بمجموعة من السمات الشخصية والمهنية التى تؤهلها للقيام بعملها فى أفضل صورة ممكنة .

رابعا : المعلمة و اعداد وسائل تنمية قدرات الطفل العقلية:

- **بالنسبة للتجارب العملية:**

إن التجارب العملية البسيطة التي تجريها المعلمة مع الطفل هي الأسلوب الأمثل لطريقة التفكير العلمي، وعلى معلمة الروضة أن تساعد أطفالها على التفكير بأسلوب علمي من خلال تفهمهم للتجارب البسيطة التي يجربونها وهم يلعبون.

وأن تدعم الأسلوب العلمي في التفكير، وأن تشجع الأطفال على طرح الأسئلة لأن طرح الأسئلة من قبل الأطفال والتعليقات التي يلقونها، والطرق التي يتبعونها في حل المشكلات، سوف تساعدهم على اتباع الأسلوب العلمي في التفكير، إذا ما أجادت المعلمة محاورتهم نحو الهدف المحدد للنشاط، مع مراعاة أن المفاهيم الخاطئة غالباً ما تنشأ وتتكون أثناء تجارب العلوم، لذلك يجب على المعلمة أن تطرح الأسئلة التي تحدد ما يتعينه على الأطفال فهمه وأن توضحه المفاهيم قدر استطاعتها بشكل ملموس، وأنه على المعلمة أن توجه التفكير العلمي من خلال استخدام الأسئلة وأن تنقل الحقائق البسيطة الصحيحة التي تلائم مستوى فهم طفل هذه المرحلة واهتمامه.

من خلال التجارب العلمية البيئية البسيطة يمكن للمعلمة أن توجه الأسئلة وتساعد الأطفال على البحث عن حلول لها، وتمنحهم الفرصة للاستكشاف والتجريب والفهم. وهذه التجارب العلمية البسيطة تعلم الأطفال الصبر والمثابرة والبحث وتفتح الطفل واحترام الأدلة الصحيحة والاعتماد على النفس واحترام آراء الآخرين.

ولمساعدة الأطفال على فهم واستيعاب المفاهيم العلمية يجب أن تشجع المعلمة الأطفال على الانتباه والملاحظة، وأن تشجعهم على المشاركة في الملاحظات العلمية التي يقوم بها الأطفال، وأن تقدم الأنشطة التي تتيح الفرصة لاستكشاف الأفكار العلمية، وأن تشجع الأطفال على ملاحظة الأفراد والسبب أي العلة والمعلول، وأن تعطي لهم الفرصة للتحدث عن خبراتهم وتجاربهم، وأن تحثهم على إجراء التجارب والاكتشافات الجديدة وأن تقدم لهم الموضوعات التي تشجعهم على ذلك.

وعلى المعلمة أن تراعي أن طفل الروضة كما يرى بياجيه في مرحلة ماقبل العمليات (٢-٧ سنوات) وهي تقابل مرحلة الروضة ـ ليس لديه القدرة على التفكير المنطقي، فالأطفال في هذه السن يفكرون بحواسهم في الأشياء المحسوسة، كما أن تفكيرهم ليس منظماً، ولا يقودهم إلى التعميم أو تكوين المفاهيم المنطقية، وهم ينظرون إلى الأشياء كما تبدو أو من حيث ملامحها الخارجية الظاهرة، ويركزون على جانب واحد من الظاهرة العلمية.

ويجب أن تركز برامج الأطفال في مرحلة الروضة على الطفل، وأن توفر له بيئة متنوعة لمساعدته على الاستكشاف وفق قدراته المعرفية الفردية، وأن تساعد جميع الأطفال في الروضة على الملاحظة بعناية أثناء عمليات

الاستكشاف وأن يلاحظوا أوجه الشبه والاختلاف، والتنبؤ، وأن يتحققوا من هذا التنبؤ وأن يطرحوا الأسئلة، ويتفاعلوا مع بعضهم ومع المعلمة، ويجب تشجيعهم باستمرار على التفكير والتحدث عما يفعلونه ويرونه ويشاهدونه.

ومن الأهداف الهامة للخبرات العلمية لطفل الروضة هو إثارة اهتمام الأطفال بعالمهم المحيط بهم، ومساعدتهم على تكوين المفاهيم ذات المعنى عن طريق اشتراك الأطفال في عمليات التجريب النشط.

إن لدى الأطفال فضول طبيعي للتعرف على البيئة التي يعيشون فيها وتعكس أسئلتهم اهتمامهم بكل شيء حولهم الطبيعة، الناس، الحيوانات، الطيور، النباتات، والمواصلات.

فهناك أسئلة متعددة لدى الطفل: . ماذا تأكل دودة الأرض؟ . هل الأشجار تأكل وتنام ولها أعياد ميلاد؟ . لماذا يجذب المغناطيس الدبابيس؟ وهذه الأسئلة لا تنتهي، وتفتح الآفاق للتعرف على مادة العلوم ويجب أن تكون الإجابة على تلك التساؤلات من خلال الاستكشاف، وإجراء التجارب، وحل المشكلات حتى تشجع فضول الأفكار المستمر.

إن اهتمام المعلمة وفضولها يثيران اهتمام الطفل بالبحث والاستكشاف كما أن فضول الأطفال يقودهم إلى التجريب، وكلما زاد التجريب من جانب الأطفال زاد تعلمهم، واهتمامهم بالعالم الذي يعيشون فيه، وإدراكهم وفهمهم له.

كما أنه لا يجب أن تؤكد التجارب العلمية البسيطة للأطفال على تعلمهم الحقائق، بل يجب أن تساعده على فهم عالمهم من خلال الملاحظة، والتعامل مع المواد العلمية، والمشاركة في الأنشطة العلمية، وأن اشتراك الأطفال في هذه التجارب العلمية البسيطة تزيد من نموهم المعرفي، وفرص نجاحهم بعد ذلك،

كما أن تكوين صورة موجبة في حاجة إلى مهارات علمية Process Skills، الملاحظة Observation، والبحث Investigating والمقارنة Comparing والتصنيف Ciassifying والتفسير Exrlaming والاستدلال Inferring والاثبات (التحقيق) Verifying والابداع Creating والاتصال Communicating والتحليل Analysis والتنبؤ Predicting وفرض الفروض Hypathesing.

وهذه المهارات ذات أهمية في التفكير المعرفي، بل هي في الحقيقة مهارات تفكير وهي تؤثر على كل مجال من مجالات التعلم، ويمكن تشجيعها وتنميتها من خلال الأنشطة العلمية، ولذلك على المعلمة أن تنتبه إلى تلك المهارات السابقة الذكر وأن تحدد أهدافاً مباشرة للأنشطة العلمية إلا أنها أيضا تساعد الطفل على نمو تلك المهارات، إن الأطفال بحاجة إلى تعليم من خلال اللعب يتسم بالمهارة والحذر والحكمة لكي يتعلموا هذه المهارات.

إن الخبرات العلمية تساعد الأطفال على فهم العالم بصورة أفضل، كما أن فهم الأطفال لبيئتهم يقلل من مخاوفهم ويشعرهم بالارتياح نحو الطبيعة ويزيد إدراكهم للأحداث والناس والمواد والأشياء المحيطة بهم .. وهذه الخبرات تتسم بالإثارة والمتعة وتنمي عند الأطفال طريق التفكير العلمي التي تتضمن حل المشكلات والبحث والاستدلال والتعقل، فهي تشجعهم على الملاحظة والاستكشاف والبحث والتعميم.

كما أنها تتيح لهم الفرصة لاستخدام وتميز القدرات الحسية النظر، السمع، التذوق، الشم، اللمس، كما يتعلم الأطفال استخدام مهارات العلماء من استدلال، وملاحظة وتفسير، وتصنيف، واستخلاص نتائج وما إلى ذلك.

ويرى بعض العلماء أن للمعلمة في الروضة وظيفتان لكي تكون معلمة فعالة في توجيه الأنشطة العلمية وهي:

١ -تشجيع فضول الأطفال.

٢-توفير أنشطة وخبرات حقيقية، وبسيطة تعلم وتوضح الأحداث الهامة في حياة الطفل.

لذلك لابد للمعلمة أن تخطط العديد من التجارب العلمية البسيطة المرتبطة بحياة الطفل لتدعيم موضوع واحد طالما أن المفاهيم تتكون لدى الأطفال ببطء وأن تراعي أن أنشطة العلوم تصبح أقل معنى لدى الأطفال إذا تمت على نحو منفصل أو بشكل عشوائي.

لذلك على المعلمة أن تساعد الأطفال على ربط الأفكار الهامة معاً واستخدامها في مواقف ذات معنى في حياتهم، لمساعدتهم على الربط والاستنتاج، وذلك من خلال العديد من التجارب حول كل مفهوم على حدة.

وعلى المعلمة أن تراعي أن تكون الأنشطة المقدمة للأطفال مفتوحة ذات وجهة استكشافية .. أي لا يكون لها إجابة واحدة صحيحة بل العديد من الاحتمالات أو الفروض على سبيل المثال عن استكشاف الماء يمكن أن تسأل المعلمة الطفل: ما هي في اعتقادك الطرق المختلفة التي تستفيد بها من الماء مثل هذه الأسئلة تشجع الأطفال على التفكير وذكر العديد من الإجابات.

المهم أن تمهد المعلمة للطفل حتى يرغب في المعرفة لا أن تعرضها عليه أو تفرض عليه عدداً من الحقائق التي غالباً غير مستعد لها، ولذلك عليها أن تعد البيئة التي تحرك عواطف وانفعالات الطفل وحبه للاستطلاع ثم تتركه يستكشف من خلال رغبته لذلك، كما أن على المعلمة ألا تعطي إجابات جاهزة للطفل، بل

عليها أن تساعده على الاستكشاف بنفسه لمعرفة ردود تساؤلاته حتى لا تختنق في البحث والاستكشاف.

إن المعرفة لا تقل أهمية عن الإحساس بالنسبة للطفل، فإذا كانت الحقائق هي البذور التي تتيح المعرفة والحكم فيما بعد، فإن الانفعالات (العواطف) والانطباعات الحسية هي التربة الخصبة التي تنمو فيها تلك البذور.

ويجب على المعلمة أن تتوخى الحذر في تجاربها مع الأطفال، وأن تترك لهم حرية البحث والاستكشاف حتى لا تختنق رغبة الأطفال البسيطة للبحث بإطار ثقيل من التوجهات والحقائق .. على سبيل المثال عند تقديم المغناطيس إلى الأطفال، قد تقول إحدى المعلمات:-

هذه بعض المغناطيسات، إنها تجذب فقط الحديد والصلب .. وهي لا تجذب الأشياء الأخرى، ولكن هناك طريقة أفضل تتمثل في تعريف الأطفال بالمغناطيس من خلال لعبهم واكتشافهم بذاتهم ما يمكن أن يفعله المغناطيس عندما يستخدمونه ويلمسونه، يجب أن تدع المعلمة الطفل يمارس اللعب بالمغناطيس ويستكشف، وبعد إتاحة الفرصة له يمكن أن نستخلص من الأطفال، ما تعلموه ثم نساعدهم من خلال أسئلتهم على استخلاص ما يتعلق بالمغناطيس، إن هناك من الخبرات ما يقود إلى الاستكشاف والاكتشاف ولكن يجب أن تعرف المعلمة أن هناك بعض الأسئلة التي لا توجد بها إجابة حتى عند العلماء ولذلك من الممكن في بعض المواقف أن نذكر أن هناك آلاف العلماء يعملون جاهدين لاكتشاف إجابات للعديد من الأسئلة التي لا إجابة لها مثل ما نوع الحياة التي توجد في الفضاء الخارجي.

ما أسباب مرض السرطان وكيف يتم علاجه؟ إلى غير ذلك من الأسئلة.

ومن الممكن أن تكون بعض أسئلة الأطفال مجالاً للتخطيط لوحدة دراسية في الروضة. فمثلاً قد يطرح الطفل سؤالاً مثل:

ما المكان الذي تنام فيه الفراشة؟

قد يؤدي هذا إلى تخصيص وحدة لدراسة الفراشة؟ أو الحشرات، أو عادات النوم لدى الحيوانات لذلك على المعلمة أن تستفيد من الأحداث اليومية.. مثلاً أمام الروضة مبنى يقام، يشاهده الأطفال، وأثناء لعبهم قاموا بأدوار دور الخلاط واستخدام سيارة وكأنها خلاط أسمنت وبدأ الأطفال وكأنهم يصبون الخرسانة في الملعب لبناء مسكن، وعندئذ يمكن أن تتدخل المعلمة وتحضر ما يمكن أن يلعبوا به مع استخدام المفاهيم الصحيحة التي تنشأ عند ذلك خبرة أو تجربة ترتبط بمكونات عناصر الخلط الذي يتم من أجل الصب للبناء، ومكان الاسمنت، وكذلك عند إصلاح بعض المواسير.

وعند الذهاب إلى ركن المطبخ ووضع قطعة زبد في الطاسة ووضعها على النار قد يسأل الطفل اين ذهبت الزبدة، فيرد آخر ساحت من النار أو الحرارة ماذا يحدث للقشطة عند خفقها؟ أو عند إضافة شيء إليها أتصبح أكبر أم أصغر أيظل وزنها كما هو قبل وبعد خفقها.

كذلك قد تتيح الأنشطة الموسيقية فرصاً لاستكشافات علمية .. مثل إجراء تجارب للصوت والتغيرات التي تطرأ على الصورة عند تغير حجم الخيط أو أحجام الأدوات الموسيقية .. كذلك في مجال الفن تتاح فرص استكشافات علمية ماذا يحدث للألوان عند خلطها ومذجها معاً؟ الصمغ، الورق عند مذجه بالغراء.. كذلك الرحلات تتيح فرصاً كبيرة لتعلم الأطفال من خلال التجارب العلمية ..

المهم أن يكون الأطفال في أمان عند إجراء تجاربهم وهم يلعبون .. ومادة العلوم أو التجارب العلمية البسيطة تعلم الأطفال الحذر .. ومن واجب المعلمة أن تعلـم الأطفال الحذر المتعقل وتشجيع البحث الذي ينطوي على المغامرة، وأن تـساعد الأطفال على فهم ومعرفة الأماكن التي يجب توخي الحـذر فيهـا، وألا تكلـف أطفالها بمهام أو تدعيم يشتركون في أنشطة مالم يكونـوا علىاسـتعداد لهـا .. وللمعلمة أن تعطي أطفالها القواعد اللازمة لصحتهم وأمانهم داخـل الفـصل أو خارجه.

ويمكن للمعلمة أن تخطط أنشطة العلـوم علـى أسـاس فـردي أو فـي مجموعات صغيرة حتى تتيح لكل طفل أن يجرب بنفسه .. وعندما يتم التخطيط لفهم مفهوم علمي معين تحتاج المعلمة إلى تلقي التغذية المرتدة من الطفل لكـي تعرف وتحدد ما إذا كانت الأفكار والمعلومات قد ذهبت وتم استيعاب الطفل لها بشكل لائق أم لا.

إن التجارب العلمية، من خلال أنشطة الأطفال، طريقـة ومـادة تقـرب الأطفال من أنفسهم ومن العالم الذي يعيشون فيه، إنها طريقة لعمل الأشياء وحل المشكلات، وهي أسلوب يقود الإنسان إلـى التـساؤل والبحـث والاستكـشاف والمعرفة، أسلوب تختلط فيها مشاعر المرح والإثارة والجمال بالتفاعل مع العالم الذي يعيش فيه الطفل هي باختصار طريقة للحياة.

على المعلمة عند إجراء تجاربهم العلمية أن تستحوذ مواد حقيقيـة حتـى يمكن الأطفال من الاكتشافات الحقيقية مثلاً عند إحـضار تربـة مـن الحديقـة للزراعة في الفصل يجب أن تحضر وعاء وتملأه بمقدار من التربة بما تتضمن من دودة الأرض وبعض الحشرات الأخرى وعند تجارب خلط الألـوان يمكـن

إحضار قطارات العين ووعاء ماء حقيقي ومواد تكون حقيقية، وعلى المعلمة أن تستخدم باستمرار أدوات العلوم مثل المنظار المكبر، والترمومتر، والمغناطيس، والموازين. وأن تضعهم في مكان واضح أو فوق منضدة العلوم أو الاستكشاف.. وهذا يظهر الاهتمام الفطري لدى الأطفال والحماس للعلوم على أن تكون الوحدات التي تقدمها المعلمة للطفل مرتبطة بعالمه مثل الطقس، والنباتات الموجودة في البيئة، والحيوانات والطيور البيئية، وسوف يتوفر الوقت فيما بعد للتعرف على العالم الذي يتخطى حدود بيئة الطفل.

لا يجب أن تجعل المعلمة الأنشطة العلمية تأخذ طابع السحر بل يجب أن تقدم على أنها جزء من عالم الأطفال، وأن تساعدهم على فهم العلاقة بين العلة والمعلول (السبب والأثر) فالمغناطيس ليس سحراً بل هو أداة من أدوات العلوم، كما أن الرعد والبرق ليس سحراً بل أفعال صادرة عن الطبيعة .. وعلى المعلمة ألا تخشى قول (لا أعرف) لكن عليها أن تحاول أن تجد إجابات لأسئلة الطفل، عليها أن تبحث عن إجابات في الكتب، الموسوعات لدى الأشخاص ذوي الخبرة والمعرفة في مجال العلوم، كما أن على المعلمة أن تتذكر أن بعض الأسئلة قد لا يمكن الإجابة عليها حتى من خلال الدراسة والبحث، وعندما يطرح الطفل سؤالاً لا يمكن الإجابة عليه، على المعلمة أن تقول للطفل .. هذا السؤال لا يعرف أحد إجابته ولكن إذا كان من الممكن استكشاف الموقف يجب أن تشجع فضول الطفل.

يجب ألا تدع المعلمة الأطفال يستخدمون الأجهزة والمواد التي تنطوي على خطر منها على سبيل المثال محاولة إشعال النار، ولكن هذا لا يعني أنه لا يجب تعلم الطفل استخدام تلك المواد أو الأجهزة وأن الحذر ضروري عند تناول هذه الأشياء أو المواد أو الأجهزة.

بالنسبة للأنشطة :

١- اتخاذ كافة الإجراءات اللازمة للحفاظ على سلامة الطفل والابتعاد عن الأنشطة التي تهدد سلامته.

٢- أن تتلاءم الأنشطة مع الخصائص والسمات النمائية الخاصة بمرحلة طفل ماقبل المدرسة.

٣- أن تكون الخبرات المقدمة مشبعة لحاجات الطفل ومثيره لاهتمامه.

٤- أن يتم استخلاص الخبرات المقدمة والمواد والخامات المستخدمة للقيام بهذه الأنشطة من البيئة المحيطة بقدر الإمكان.

٥- أن تتسم الخبرات المقدمة بالتنوع والاستثارة وإتاحة الفرصة لاستخدام الطفل جميع حواسه مثل السمع والبصر واللمس والشم والتذوق.

٦- استيعاب جميع أسئلة الطفل ومحاولة توظيف ما يقدم له من خبرات وتطبيقه على الحياة العملية قدر الإمكان.

٧- أن تراعي المعلمة اختيار الألفاظ والتعبيرات الملائمة للأطفال والمحببة لديهم.

٨- استخدام أسلوب التعزيز الموجب لتشجيع الأطفال على المشاركة الإيجابية الفعالة في ممارسة الأنشطة.

٩- ملاحظة الأطفال بصورة دقيقة للتعرف على مدى تفهمهم للأنشطة المقدمة واستجابتهم لها حتى يمكن تعديل أوجه النشاط ليصبح أكثر ملاءمة لحاجات الطفل وقدراته ومهاراته.

١٠- أن تراعي المعلمة التنوع في الأنشطة لتشمل الأنشطة الفردية التي تظهر القدرات الفردية للطفل والأنشطة الجماعية التي تؤدي إلى إكسابه روح التعاون والعمل بصورة الفريق.

١١- يجب أن تكون الأنشطة المقدمة ملاءمة لقدرات الطفل وحاجاته بحيث لا تكون أعلى من مستوى قدراته ممايشعره بالعجز وفقد الثقة بالنفس أو أقل من قدراته مما يشعره بالملل وعدم الرغبة في متابعة النشاط.

١٢- أن تراعي المعلمة التنوع في وسائل تقديم الخبرة ولا تقتصر على نوع واحد (استخدام الوسائط المختلفة كالفيديو والتليفزيون والفانوس السحري ومسرح العرائس والتمثيل والغناء والسرد القصصي).

١٣- إتاحة الفرصة أمام الأطفال للمشاركة الفعلية في اقتراح بعض الخبرات أو الظواهر التي يرغبون في التعرف عليها أو الأنشطة التي يقومون بها وبلورة هذه الأفكار بمساعدة المعلمة إلى خطوات إجرائية يمكن للأطفال القيام بها وتنفيذها.

١٤- ربط أفعال الطفل بنتائج هذه الأفعال كما يتحقق ذلك في بعض المواد العلمية كالمجال البيولوجي والذي يتمثل في:

(أ) مجال الحيوان ويتمثل في رعاية الدواجن والطيور وملاحظة نموها وأوجه الشبه والاختلاف في أنماط نموها من نوع لآخر ومن حيوان لآخر من نفس النوع مع ملاحظة الطفل لتتابع مراحل النمو وإدراك العلاقة بين ما يتلقاه الحيوان من رعاية مثل النظافة والاهتمام بإشباع حاجاته الأساسية مثل الحاجة إلى الطعام والشراب إلخ. والحفاظ على حياة الحيوان ونموه وتكاثره، مع تعريف الطفل بأجزاء جسم الحيوان وأسمائها ووظيفة كل منها وطريقة تكيف الحيوان مع البيئة التي يعيش فيها من حيث أهم سمات هذا الحيوان ونوع غذاؤه ومسكنه ومراحل نموه.

(ب) في مجال النبات يتمثل ذلك في مقارنة الطفل بين أنوع الحبوب المختلفة والتعرف على اسمائها مع الاهتمام بتدريب الطفل على طريقة زراعة

بعض البذور ورعايتها والتعرف على الأسباب التي يمكن أن تؤدي إلى نمو النبات وازدهاره أو إلى زبول النبات وموته مثل التعرف على كمية الماء المناسبة للنبات وأثر زيادة أو نقص هذه الكمية على النبات أو التعرف على حاجة النبات للضوء وأشعة الشمس بالقدر المناسب وأثر زيادة أو قلة القدر المتاح من الطاقة الشمسية على النبات وملاحظة الطفل لأوجه الشبه والاختلاف بين الأنواع المختلفة من النباتات وتقسيمها إلى فئات مثل البقول والخضروات والفاكهة ..إلخ والتعرف على طرق استخدام هذه النباتات سواء في الأكل نيئة أو مطهية أو تصنيعها مثل الوجبات المحفوظة والمربات أو استخدامها في أغراض أخرى مثل صناعة الملابس والعطور والأثاث ...إلخ.

تنوع المواد الطبيعية المستخدمة مثل الورق والخشب والمعادن والأقمشة والسوائل والصلصال والمواد المصنوعة من البلاستيك وتنوع الأشكال مثل المكعبات ــ والدوائر ــ والمثلثات وتنوع ملمس الأشياء (ناعمة ــ خشنة ــ رخوة ــ صلبة) وتنوع الألوان ــ وتنوع الروائح.

اختلاف مدى الحركة والسرعة والصوت وتنوع مصادره واتجاهاته وحدته أو انخفاضه. مع التأكيد على أهمية المناشط الذاتية للطفل والتفاعل المباشر والحسي مع الأشياء والكائنات الموجودة بالبيئة التي تسمح بتكوين صور عقلية في ذهن الطفل تثري تفكيره وتنمية قدراته على استخدام الصور والعلامات والإشارات والرموز كأدوات للتفكير بدلاً من الاقتصار على استخدام المناشط الحسية فقط.

أن يتضمن النشاط االمفاهيم العلمية والأنشطة المتكاملة التي يمكن للمعلمة أن تقوم بتنفيذه في رياض الأطفال تبعاً لمستويات الأطفال وكل من الجوانب العقلية المعرفية والجوانب الانفعالية والدافعية.

إكساب المفهوم العلمي من خلال مجموعة من الأنشطة والخبرات والمهارات التدريبية طبقاً لسهولة أو صعوبة المفهوم.

أن تنوع أساليب وطرائق وخبرات اكتساب الأطفال للمفاهيم المختلفة مع الاهتمام بتنوع أسلوب الخبرة المباشرة واللعب.

ضرورة معايشة الطفل للمفهوم بما يتناسب مع الخامات والنماذج المصورة المرتبطة بموضوع المفهوم حتى يستطيع الطفل أن يستخدمه ويطبقه على مواقف داخل غرفة النشاط أو خارجه.

ضرورة الاستفادة من ميل الطفل الطبيعي للعب والنشاط في التعرف على العالم المحيط من حوله واكتساب المفاهيم العلمية وعلى المعلمة تحفيز أطفالها نحو الوسائل التي تساعد على إكساب الطفل للخبرات والمفاهيم بطريقة جذابة.

ـ اهتماماته، حب استطلاعه، إجابة الأسئلة التي تدور حول نفسه وحول بيئته وقدرته على التركيز، والمعارف والخبرات التي ترتبط بحاجات الطفل ومطالب نموه والتي تعينه على الحياة السليمة المتزنة.

عند تحديد الخبرات العلمية يجب أن تراعى معلمة الرياض، البيئة التي يعش فيها المتعلم، لذلك يجب أن ترتبط بمطالب المجتمع ومشكلاته.

تحقيق أهداف تنمية المفاهيم العلمية لدى أطفال الروضة وذلك من خلال:

١- معرفة وفهم الأفكار والقواعد الأساسية من العلوم الطبيعية والبيولوجية اللازمة لكي يشارك الطفل بفاعلية ونشاط. ويكتسب هذا من خلال

الخبرات الحسية المباشرة وخاصة المفاهيم ومهارات التواصل الضرورية لنموهم.

٢- تنمية الاتجاهات لدى الأطفال للبحث والتنقيب واستخدام التفكير قبل اتخاذ القرارات.

٣- الاهتمام بتنمية الجوانب العقلية المعرفية والمهارية وأن تتاح للطفل اكتشاف بيئته المباشرة بكل حواسه الخمس (البصر – الشم – اللمس – التذوق – السمع). مع ضرورة مراعاة مبدأ الفروق الفردية بين الأطفال.

٤- الحرص على اتاحة الفرص أمام الطفل للتجريب والاستكشاف والتنقيب وذلك من خلال المثيرات البيئية المتعددة والمتنوعة.

٥- أهمية اللعب كجانب تربوي يساعد الطفل على اكتساب الخبرات والمهارات، تنمية شخصية الطفل على احترام العمل اليدوي وممارسته كأساس ضروري لحياة منتجة.

٦- تمكين الأطفال من المهارات الأساسية في العلوم من حيث دقة الملاحظة، والمقارنة، والتصنيف والاستنتاج والقياس وإجراء عمليات الوزن والتفسير لبعض المفاهيم وتناول الأدوار والأجهزة بطريقة صحيحة بما يتفق مع مستوى النضج العقلي لاطفال هذه المرحلة.

٧- تنمية المهارات التي تمكن الطفل من استخدام المهارات الأساسية في مواقف الحياة اليومية.

٨- غرس مبادئ وعادات التربية الصحيحة لدى الأطفال بما يساعدهم على المحافظة على أجسامهم من الأمراض والمحافظة على البيئة من التلوث واختيار الغذاء المناسب لهم.

٩- تدريب الأطفال على أسلوب حل المشكلات بما يتفق مع مستوى نضجهم العقلي المعرفي والواقعي.

١٠- أن تتناول دراسة العلوم دراسة الظواهر المادية في الكون المحيطة، لفهم كيفية حدوثها والأسباب التي تكمن وراء هذه الظواهر والقوانين التي تتبعها النظريات التي تفسرها بقصد الاستفادة منها، فتدرس عالم الإنسان والحيوان والجماد والنبات.

١١- أن تساعد المعلمة الأطفال على استخدام الأجهزة والأدوات العلمية والكمبيوتر وتعريفهم بتركيبها والنظريات التي بنيت عليها، وضرورة توفر فرص متعددة في الفصل لمشاهدة الأثر وملاحظتها وعرض النماذج والعينات والأشياء البسيطة واللوحات والشرائح والأفلام.

١٢- أن يعد المدخل البيئي واحدا من مداخل التدريس التي تتخذ البيئة محوراً لها، تنطلق منها وإليها معتمدة على إيجابية المتعلم ونشاطه الذاتي هادفا إلى ربط البيئة الخارجية بالفصل الدراسي حتى يشعر المتعلم أنها جزء منه وأنه جزء منها، كلاهما يؤثر في الآخر ويتأثر به. وقد تعددت الدراسات التي استخدمت المدخل البيئي في تعليم بعض الأنشطة ذات الصبغة العلمية.

١٣- إن المدخل البيئي يعد الأسلوب الذي يستخدم بفاعلية في تعليم بعض المفاهيم العلمية مبتدئاً من البيئة الطبيعية للطفل المتعلم بادئاً بها ومركزاً عليها ومنها إلى دراسة سائر الجوانب البيولوجية، مستخدماً في ذلك كافة الأنشطة والوسائل والأدوات والمواد التعليمية كالرحلات، والشرائح، والأفلام، والعروض العلمية المناسبة، والتجريب العملي

حيث يقوم المتعلم فيه بالملاحظات والاستنتاج والفحص والاتصال والتقويم بينما يقف دور المعلمة فيه عند حدود المتابعة والتوجيه والتقويم النهائي.

١٤- فإكساب الأطفال المعلومات العلمية كان ولا يزال هدفاً سائداً من أهداف تنمية المفاهيم العلمية، لأهميتها من حيث أنها وسيلة وليست غاية، فهي وسيلة للطفل في التحرر من الخوف، وللسيطرة على الطبيعة، ولاستكشاف الطاقات والإمكانيات المحيطة به، كما أنها تساعد على التنبؤ والتخطيط للمستقبل، بل إن إنماء مهارات التفكير تعتمد على مقدار ما لدى الفرد من المعلومات، إلى جانب أن المعلومات أساسية لتحقيق الجانب المهاري والدافعي للأهداف إلى جانب إكساب معلمة الروضة للعديد من الأنشطة المتنوعة المناسبة، والاتجاهات التربوية المعاصرة ونظريات التعلم والنماذج السلوكية وأساليب التعزيز المناسبة للطفل. مما يساعد على تحقيق أهداف العملية التربوية وتحقيق التنمية البيئية والعلمية الشاملة والمتوازنة للطفل في مرحلة الرياض.

١٥- أن تكون فهم أساسيات العلم أو هيكله العام يضم مجموعة من الحقائق والمفاهيم والمبادئ والقوانين والنظريات يعتمد أساسا على المفاهيم. ذلك لأن المفاهيم تحتل مكانة مميزة في الهيكل البنائي للعلم، إذ تقع فوق قاعدة الحقائق العديدة وتتكون منها باعتبارها نوعاً من التعميمات التي تلخص الصفات المشتركة بين العديد من الحقائق الجزئية، أو باعتبارها نقاطا مبدئية لفهم المبادئ والقوانين والنظريات وهذا من منطلق أن العلوم هي البحث في المعلومات التي تنمي المفاهيم.

١٦- ونظراً لأهمية المفاهيم العلمية من حيث أن تعلم الأساسيات من المفاهيم والمبادئ تجعل المادة العلمية أسهل فهماً وأكثر تـذكراً واسـتبقاء لأن تذكر مفهوم معين يتطلب من الفرد تذكر العناصر التـي تميـز هـذا المفهوم. وأصبح الاهتمام في الوطن العربي علـى إكـساب الأطفـال المفاهيم العلمية كأحد المداخل الهامة لتدريس العلوم وسبيلاً إلى تعميق فهم العلم وتكوين الثقافة العلمية. وذلك استناداً على أهـداف تـدريس العلوم بمرحلة التعليم الأساسي التي منها توظيف قـدرات وإمكانـات الطفل لأساسيات المعرفة في فهم البيئة مستعيناً بالمفـاهيم والقـوانين والنظريات العلمية التي تؤهله له قدراته وإمكاناته.

١٧- الاهتمام بالمفاهيم العلمية أو الأفكار الرئيسية وذلك باستخدام أسـلوب التعلم الذي يبنى على ربط وتنظيم المعلومات وعلى تكوين المفاهيم لأن من أكثر الأساليب أثراً في الاحتفاظ بالمعلومات ويعني ذلـك أن تعلـم المفاهيم يحتاج إلى تتابع وتكامل في الخبرات التعليمية.

١٨- يجب مراعاة تطوير أساليب التدريس ووسائله بحيث يـضمن النمـو العقلي المعرفي، استناداً إلى أن طريقة تقديم المفاهيم العلميـة للمـتعلم يتوقف عليها مدى إكساب الأطفال لهذه المفاهيم لما لها من انعكاسـات في تعليم المفاهيم العلمية والتي يمكن أن يستفيد منها معلم مادة العلوم.

ويجب على المعلمة مراعاة ما يلي:

١- إدراك العلاقات الموجودة بين مجموعة من الحقائق.

٢- توفير المواد والأدوات اللازمة لتشجيع الأطفـال واسـتثارة دافعيـتهم للتعلم.

٣- إتاحة الفرصة للأطفال لكي يتعاملوا مع هذه المواد والأدوات والأشياء مباشرة باستخدام أسلوب الملاحظة.

٤- مراعاة المشاركة الإيجابية في الموقف التعليمي.

٥- توضيح المعنى بأكثر من طريقة وذلك من خلال أمثلة أو رموز أو تلميحات لتسهيل عملية التعلم.

٦- تأكيد المعلومات السابقة لدى المتعلم والمرتبطة بالموضوع الذي يدرسه.

٧- توفير كافة الوسائل التعليمية التي تساعد الأطفال على اكتساب المفاهيم ونموها.

٨- توفير العديد من الأنشطة والأساليب المتنوعة مثل الملاحظة والتجريب والاكتشاف والزيارات والخبرات التربوية.

٩- استخدام خبرات بديله وذلك من خلال الأفلام التعليمية التوضيحية والنماذج والصور وغيرها.

١٠- استخدام كل من طريقتي تعليم المفاهيم مثل الاستقراء ــ الاستنباط.

١١- مساعدة الطفل على تنمية إمكاناته الفطرية (آليات يدوية، بصرية، إدراكية) حتى مستويات أدائه من جهة ويتكيف لاستخدام الأدوات في بيئته من جهة لأخرى.

١٢- مساعدة الطفل على اكتساب مهارات تتعلق بالمفاهيم المتنوعة واستنباط قواعد عامة وتعميمات ترسي قواعد تعلمه وتكوينه للمفاهيم في المرحلة التالية من التعليم وبهذا ينبغي:

(أ) ربط عرض أو رؤية الشيء عند معرفته اسمه.

(ب) ذكر الطفل اسم الشيء عندما يعرض عليه، مع ذكر أسماء أجـزاء مـن الجسم.

(ج) إتاحة الفرصة للطفل لمقارنة الأشياء ببعضها لاكتشاف خاصية مـشتركة فيها.

(د) ربط التدريبات الحسية للأشياء بالألفاظ التي تدل على أسماء الأشـياء أو الكائنات وربطها أيضاً بالكلمات التي تدل على لونها، شـكلها، حجمهـا، وضعها، اتجاهها في الفراغ أو وظيفتها في الحياة.

وفي مرحلة، ما قبل المفاهيم – ينبغي التدرج مع الطفـل بحيـث يقـوم بنشاطه الحسي الحركي السابق مع الأشياء ثم تدريبه على التعامل مع الصور: ذكر أسماء الأشياء والكائنات في الصور تم وصف ما تفعله الكائنات في الصور التي تعرض عليه:

- الكلب يقفز.
- البنت تأكل.
- الولد يلعب.

وشيئاً فشيئاً يمكن تدريب الطفل على المطابقة بين الصور المتـشابهة أو على ذكر الجزء الناقص في صورة وتسميه أنشطة قام بها في الحال.

وفي مرحلة العمليات المحسوسة (٤-٧ سنوات) يمـارس الطفـل نفـس الأنشطة كما يدرب على وصف صور تعبر عن مواقف مألوفة مـستمرة مـن البيئة المحلية، وبالتالي عليه التعرف على الصور المطابقة للصورة التـي مـع المعلمة من خلال وصفها لها.

ولا شك أن ملاحظة الطفل للظواهر البيولوجية للحيوان أو النبــات التــي تناسب قدراته الفصلية تتيح له أن يستخلص فيها خواص وصفية متعلقة بــشكل ألوانها، وضعها، واتجاها في الفراغ، ووظيفتها في الحياة تساعده على تكــوين فئات من الأشياء المتشابهة أو إيجاد علاقات بين الأشياء المتباينــة، وعلاقــات تناظر، أو تسلسل تصاعدي أو تنازلي أو علاقات ترتيب أو تكافؤ عددي بينها

كما ان هناك عدة معايير يجب ان تراعيها المعلمــة عنــد اعــداد هــذه الانشطة، يمكن ايضاحها فيما يلى :

بالنسبة للمفاهيم الخلقية والاجتماعية و اللغوية:

تساعد الخبرات الاجتماعية التى تقدمها الروضة لأطفالهــا علــى تمثيــل الحياة الاجتماعية استدماجها والتوافق معها. وحتى يستطيع الطفل أن يتوجه نحو الآخرين ويتعاطف معهم ويقيم علاقات اجتماعية سوية مع الأقــران (الأطفــال الذين فى مثل سنه) والراشدين ، يحتاج الى تنمية الثقة بالنفس وتكــوين مفهــوم ايجابى عن ذاته والى تلبية حاجاته الاجتماعية الأساسية والشعور بالاطمئنان الى أنه مقبول من الآخرين وجدير بالتقدير والمحبة ، فهو فى مرحلة التمركز نحــو الذات وليس من السهل عليه أن يأخذ التقدير والمحبة. ولكن الخبرات الاجتماعية التى يمر بها الطفل فى الروضة يمكن أن تساعده على تحقيق ذلــك تــدريجيا. ومن أمثلة المفاهيم الاجتماعية التى يكتسبها الطفل فى الروضة :

١ - الحياة الاجتماعية:

- كل فرد له قيمته وكرامته الشخصية .
- التعبير عن المشاعر يجب أن يكون مقبولا لدى الآخرين .
- للناس حقوق وعليهم واجبات .

٢- الأسرة وحدة المجتمع الأساسية :

- الأسرة تلبى حاجات الطفل و ترعاه .
- لكل فرد من أفراد لأسرة حقوق وواجبات.
- مشاعر المحبة متبادلة داخل الأسرة

وبالنسبة للمفاهيم العلمية والرياضية:

●الأهداف: يجب أن يكون الهدف واضح محدد شامل حتى يمهد اختيار الخبرات المتكاملة الشاملة التي تؤدي إلى النمو الشامل للطفل من جميع الجوانب العقلية المعرفية والحركية والانفعالية مع الاختيار الصحيح للنشاط التعليمي المناسب، وأيضاً للتقويم السليم.

مثال: إذا كان الهدف هو تزويد الأطفال بأساسيات المحافظة على مصادر الثروة الطبيعية، فيجب أن يتضمن المنهج المشكلات التي تتعلق بالمحافظة على حياة النبات والحيوان والثروة المعدنية والثروة البشرية.

أما إذا كان الهدف هو إكساب التلاميذ مهارة حل المشكلات وتنمية الاتجاه العلمي فيجب أن يركز الاختيار على المادة العلمية المشوقة للأطفال والمناسبة لمستوى تفكيرهم وقدراتهم وميولهم حتى يمكن تحقيق الهدف.

●طبيعة العلم:تؤكد طبيعة العلم أن العلم مادة وطريقة، وحيث أن الهيكل العام للعلم يتكون من مجموعة من الحقائق والمفاهيم والقواعد والمبادئ الرئيسية لذلك يجب أن تستخدم أساسيات المعرفة في اختيار المعلومات الرئيسية التي يدرسها الأطفال والتي تتفق مع ميولهم واهتماماتهم والتي تفيد في فهم الظواهر المحيطة بهم وتعينهم على مواجهة المواقف العلمية المختلفة. كذلك يجب اتباع طرق التدريس التي تتيح للأطفال فرص اكتساب طرق التفكير وأساليب البحث

العلمي التي يستخدمها العلماء مما يساهم في تعلم العلم كمادة وطريقة ويتحقق هدف تنمية الاتجاه العلمي لدى للأطفال.

●طبيعة الطفل:عند اختيار الخبرات العلمية يجب أن يوضع في الاعتبار طبيعة الطفل نفسه من حيث قدراته وميوله واهتماماته وحب استطلاعه، وإجابة الأسئلة التي تدور حول نفسه وحول بيئته وقدرته على التركيز. أي المعارف التي ترتبط بحاجات الطفل ومطالب نموه والتي تعينه على الحياة السليمة المتزنة.

●طبيعة البيئة المحلية والمجتمع:عند اختيار الخبرات العملية يجب أن يوضع في الاعتبار البيئة التي يعيش فيها الطفل، لذلك يجب أن يختلف المحتوى العلمي من بيئة إلى أخرى باختلاف موقعها وطبيعة مناخها بحيث ترتبط بمطالب المجتمع ومشكلاته والتي توضح للأطفال كيفية الاستفادة من العلم في حل مشكلات المجتمع ورفاهيته وبالرغم من ضرورة مراعاة هذه العوامل البيئية عند اختيار المحتوى العلمي والمفاهيم والقواعد الأساسية التي تنظم محتوى المنهج.

●طبيعة المحتوى:يجب أن تكون الخبرات العلمية مرتبطة ما أمكن بالخبرات الأخرى في نفس المرحلة وكمثال في المدرسة الابتدائية يجب أن يرتبط منهج العلوم بمناهج الرياضيات واللغات والمواد الاجتماعية بحيث يؤدي هذا الترابط إلى تدعيم الفهم.

●تنظيم المادة العلمية:ولا يعني تخطيط المنهج وتنظيمة إهمال المشكلات العريضة، فالمنهج المتكامل المرن هو الذي يفسح المجال لمثل هذه الخبرات مع الإبقاء على تنظيم المنهج وفي كثير من المجالات إذا حسن تخطيط هذه الخبرة فإنها قد تؤدي إلى تحقيق كثير من الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها الخبرة

المقصودة التي سبق أن خطط لها وكثيرا ما يمكن توجيه الخبرة العريضة إلى خبرة مخططة بحيث يصاحبها نمو الأفراد في حل المشكلات ورعاية الاتجاه العلمي والميول، أي المنهج يعمل على تهيئة الخبرة التي تؤدي إلى تحقيق الأهداف المرجوة.

ويتوقف نمو هذه المفاهيم وتكوينها بالنسبة للطفل على سلامة حواسه وتدريبه على الملاحظة لإدراك التفاصيل والخصائص حتى يمكن من إجراء عمليات التميز والتكامل.

يجب أن تراعي المعلمة تنوع وتعدد أماكن تنفيذ الأنشطة التي تهدف إلى إكساب طفل الروضة المفاهيم العلمية بحيث يكون الطفل في بعض الأحيان خارج الفصل الدراسي أو في غرفة النشاط.

ضرورة تحفيز وتوجيه القائمين على تربية الطفل بالأساليب والطرائق المختلفة والمتنوعة نحو تنمية المفاهيم مع مراعاة التقويم المستمر للأطفال من خلال الأنشطة مع الأخذ في الاعتبار قدرات الأطفال واستعداداتهم وخبراتهم السابقة وحاجاتهم النفسية أثناء فترة النشاط. ومراعاة المكان المناسب لتنفيذ النشاط سواء داخل غرفة النشاط أو خارجها.

بالنسبة للألعاب بأنواعها:

اللعب التمثيلي الدرامي

فيعد على جانب كبير من الاهمية بالنسبة للاطفال، فمن خلاله يتعلم الاطفال تكييف مشاعرهم من خلال تعبيرهم عن الغضب والحزن والقلق، ويتيح لهم فرصة التفكير بصوت عال حول تجارب قد تكون ايجابية او سلبية. ويرتكز اللعب الدرامي على تعاون معقد بين الجسم والعقل، فالطفل لا يستعمل دماغه

وصوته فقط بل يستعمل جسمه كله اثناء اللعب. ويعتبر هذا النوع من اللعب من ابرز انواع اللعب لدى اطفال الروضة في هذه المرحلة من العمر. فنرى ان ركن المنزل وركن الطبيب والدكان وغيرها من مراكز في الروضة هي على جانب كبير من الاهمية من اجل القيام باللعب التمثيلي. لذا وجب علينا اثرائها بالاثاث والادوات والمواد اللازمة لنتيح الفرصة للطفل باللعب بها والقيام بالعاب التظاهر والادوار المختلفة، وتمثيل كل ما يعرفه الطفل عن الناس والاحداث من حولهم، وعن مواقف سبق لهم ان خبروها مما يتيح الفرصة للطفل لفهم نفسه وفهم العالم من حوله بطريقته الخاصة. فالطفل يحاول ان يعيش الكثير من التجارب بخياله فهو يعبر من خلال هذه المراكز عن مشاعره، احاسيسه، انفعالاته وافكاره، فيخطط لمواقف ذات علاقة به او بعائلته او بالبيئة المحيطة به، ويوزع الادوار مع

الاطفال الآخرين، مما يكسبه مهارة التخطيط وتوزيع الادوار وحل المشاكل، كما ويتعلم العديد من المهارات الاجتماعية كالمشاركة والتعاون والمساعدة.

فوائد اللعب التمثيلي:

١- يساعد اللعب التمثيلي الطفل على فهم وجهات نظر الاخرين من خلال ادائه لدورهم، كأن يقوم بدور الاب او الطبيب او المعلم، وهذا ما يساعده على القيام ببعض الادوار في المستقبل.

٢- يعد اللعب التمثيلي متنفسا لتفريغ مشاعر التوتر، القلق، الخوف والغضب، هذه المشاعر التي يمكن للطفل ان يعاني منها.

٣- يعد اللعب التمثيلي من الالعاب الابداعية وهو وسيط هام لتنمية التفكير الابداعي عند الاطفال، فهو ينطوي في الاساس على الكثير من الخيال والتخمين والتساؤلات والاستكشاف.

٤- يؤدي اللعب التمثيلي في حياة الطفل وظيفة تعويضية، تتمثل في تنمية قدرة الطفل على تجاوز حدود الواقع وتلبية احتياجاته بصورة تعويضية، فاذا مثل هذا اللعب يكون بديلا للواقع والشعور بالاكتفاء.

٥- يساعد اللعب التمثيلي الطفل على فهم الشخصية التي يلعب دورها، مما يسهم في تغلبه على مخاوفه واحباطاته، فمثلا عندما يمثل دور الطبيب فان ذلك يساعده في تغلبه على خوفه من زيارة الطبيب.

٦- يساعد اللعب التمثيلي في تطوير المهارات الجسمية من خلال استعمال الطفل للادوات والاجهزة المتوفرة في الركن الذي يلعب به والتي بدورها تعمل على تنمية مهارة التحكم بالعضلات الدقيقة ومهارة التآزر البصري وكذلك التمييز البصري.

٧- يتعلم الطفل خلال اللعب العديد من المهارات الاجتماعية كالمشاركة والاصغاء والانتظار والتعاون والمساعدة.

٨- يكتسب الطفل مهارة التخطيط وتوزيع الادوار وحل المشاكل.

٩- يثري اللعب التمثيلي معلومات الاطفال وفهمهم للعالم من حولهم، فهم يقومون بفحص واكتشاف بيئتهم بشكل مستمر، فسماعة الطبيب مثلا توفر الفرصة للاطفال للاستماع الى دقات القلب، والاستماع الى اصوات موجودات اخرى في بيئتهم، كما ان وجودها يثير لديهم تساؤلات عدة حول كيفية عملها.

اللعب الفني (التعبيري) :

تتمثل الالعاب الفنية في النشاطات التعبيرية الفنية التي تنبع من الوجدان، التذوق الجمالي والاحساس الفني. حيث يمارس الطفل انشطة فنية مختلفة كالرسم والتلوين، التلصيق، الغناء والموسيقى. حيث تفسح هذه الانشطة للطفل فرصة التعبير عن مشاعره بحرية وابداع دون قيود.

اهداف اللعب الفني:

١- خلال اللعب الفني يجرب الطفل استخدام العديد من المواد والخامات مثل المعجونة (الملتينة)، الطين، الصمغ، المقصان واقلام التلوين. ما يساعده على اكتشاف خصائصها.

٢- هذه المواد التي يستعملها تساعد في تنمية عضلاته الصغيرة وانامله، وبالتالي يصبح اكثر استعدادا لعملية الكتابة.

٣- هذه الالعاب والانشطة تفسح للطفل فرصة التعبير عن مشاعره بحرية وابداع وتعزز صورته الايجابية عن ذاته.

٤- تزداد ثقة الطفل بقدراته عندما ينجز نشاطه الفني ويعرضه على اللوحة المخصصة لعرض اعمال جميع الاطفال.

٥- تنمية التذوق الجمالي.

٦- يمنح اللعب الفني الطفل الفرصة والوسيلة للتعبير عن الذات، ويفسح المجال امامه للتنفيس عن ذاته وتفريغ طاقاته بصورة ايجابية، وقد يكون وسيلة للكشف عن مشاكل كبيرة يعاني منها الطفل.

اللعب التركيبي البنائي:

ينمو اللعب التركيبي مع مراحل نمو الطفل المختلفة، فهو في البداية يقوم بعملية التركيب او وضع الاشياء بجوار بعضها، واذا ما شكلت هذه الاشياء نموذجا مألوفا فانه يشعر بالسعادة والبهجة. لكن في مرحلة متقدمة يقوم باستخدام المواد بطريقة محددة ومعينة وملائمة في البناء. ويتطور اللعب التركيبي لديه ليصبح نشاطه اكثر جماعية وتنوعا وتعقيدا. ركن البناء والتركيب يحتاج الى مكان فسيح ومحدد بحدود لكي يشعر الطفل انه موجود في المنطقة.

اهداف اللعب التركيبي:

١- يتعلم الطفل من خلاله مهارات ذات علاقة لتنمية تفكيره العلمي مثل: المقارنة، التنبؤ، الملاحظة والتحليل، ومفهوم مبدأ التوازن. كذلك يميز الطفل التشابه والاختلاف بين الاشكال ويبتكرون انماطا من البناء.

٢- يتعلم الطفل مفاهيم اساسية في الرياضيات، مثل التصنيف، التسلسل، الاطوال، المساحة، الاعداد والاجزاء.

٣- يسهم في النمو اللغوي والاجتماعي للطفل، فتزيد مقدراته اللغوية وتتطور مهارته في المحادثة والحوار.

٤- شعور الطفل بالانجاز اثناء اللعب ينمي ثقته بنفسه ويعزز صورته الايجابية عن ذاته.

٥- عند اشراك الطفل مع مجموعة اثناء اللعب فانه يتعلم العديد من المهارات الاجتماعية كالمشاركة، التعاون واحترام عمل الآخرين.

٦- يساعد هذا اللعب على تنمية قدرة الطفل على التخطيط، لان هذه الالعاب تساعد الطفل على الانتقال من مرحلة البناء العشوائي الى مرحلة التخطيط لاعمالهم.

- اللعب الاجتماعي

هي العاب وفق قواعد وقوانين مقررة سلفا. على الطفل السلوك وفق هذه القواعد، والانصياع للقوانين والتحكم باعماله وردوده. هناك احكام لعب متبعة او موصى بها من قبل المنتج، لكن يمكن للمربية او مجموعة الاطفال تغييرها وملاءمتها لاحتياجاتهم.

هناك ثلاثة انواع العاب شائعة:

أ- العاب الحركة- الطابة، الغميضة وغيرها.

ب- العاب الطاولة- اللوتو، الدومينو وما شابه.

ج- العاب الحاسوب.

د- العاب شعبية.

اهداف اللعب الاجتماعي:

١ - الانصياع للقوانين والعمل بحسب الارشادات.

٢- يتعلم الطفل الصبر والانتظار بالدور.

٣- تنمية العضلات الدقيقة والعظلات الغليظة.

٤ -اكتساب قيم اجتماعية مثل المشاركة، الاحترام وغيرها.

٥ - يساهم في تنمية النمو اللغوي والاجتماعي للطفل.

- اللعب الادراكي (التربوي)

يعتبر اللعب الادراكي ذو اهمية كبرى في تنمية شخصية الطفل في مختلف جوانبها، وعند تنظيم مركز الالعاب الادراكية على المربية ان تختار زاوية هادئة للطفل للتركيز وانجاز عمله بهدوء. وتوفير زاوية مفروشة بالسجاد لكي يجلس عليها الاطفال اثناء لعبهم، وان تكون رفوف الالعاب قريبة من

متناول يد الاطفال وكذلك ان تكون سليمة وكاملة وغير مكسورة. وقد يكون اللعب الادراكي فردي او جماعي.

اهداف اللعب الادراكي التربوي:

١- يتعلم الطفل العديد من المفاهيم الرياضية ، مثل التطابق، التسلسل والتجميع.
٢- تساعد هذه الالعاب في تنمية عضلات الطفل الدقيقة.
٣- تساعد هذه الالعاب في تنمية مهارة التآزر البصري.
٤- شعور الطفل بالنجاح والانجاز عندما يقوم بتركيب احد الالعاب.
٥- الشعور بالنجاح ينمي ثقة الطفل بنفسه.
٦- يسهم في تنمية نموه اللغوي والاجتماعي من خلال مشاركة الاخرين له.
٧- يكتسب بعض القيم الاجتماعية من خلال تفاعله مع الاخرين كالاحترام والمشاركة والتعاون. ويتخلى عن الانانية والتمركز بالذات، كما ويتعلم قواعد السلوك والقيم والاخلاق والقيادة والمسؤولية وتقبل الفشل.
٨- من خلال اللعب يتعرف الطفل الى الاشكال والالوان والاوزان والاحجام وما يميزها من خصائص مشتركة وما يجمع بينها من علاقات.
٩- تتطور لدى الطفل القدرة على التحليل والتركيب والابتكار.

ومن المواد الموجودة في ركن اللعب الادراكي : العاب البازل متفاوتة الصعوبة، العاب الذاكرة، العاب مطابقة وتصنيف وتسلسل، خرز

باحجام والوان مختلفة، العاب لغوية متنوعة للوصف والتفسير والتمييز السمعي... صندوق الحواس، صور محادثة وغيرها.

- اللعب البدني والحركي

يحتاج الطفل الى العاب وادوات لتنمية العضلات الكبيرة مثل الاراجيح، السحاسيل، اماكن القفز، العاب التوازن والسيسو وسلالم التسلق والتي تعتبر جميعها جزءا هاما من النشاطات الحركية.

المساحة بين معدات اللعب المختلفة في الساحة يجب ان تكون كافية بحيث تسمح للاطفال باللعب والحركة والمرور بامان.

اهداف اللعب البدني والحركي:

١- تنمية العضلات الكبيرة لدى الطفل.

٢ - توفير احتكاكا اجتماعيا بين الطفل وزملائه.

٣ - القيام بنشاطات من شأنها ان تجلب المتعة والتسلية للطفل

٤ - اكتساب بعض القيم الاجتماعية كالتعاون والمساعدة والمشاركة والانتظار بالدور والصبر.

٥ - المساهمة في النمو اللغوي لدى الطفل فتزيد مفرداته اللغوية وتتطور مهاراته في المحادثة.

- اللعب الابداعي

اطلق بعض التربويين اسم ساحة اللعب الابداعي على ساحة الخرداوات، وذلك لانها توفر للاطفال المجال الخيالي والابداعي وتنمي فيهم روح المغامرة، وذلك لانها تحوي معدات تثير دهشة الاطفال مثل معدات التسلق ، السلالم،

الشباك، الحبال ومعدات الزحف مثل الخنادق والحفر، واخرى تتعلــق بالمــشي والركض مثل العتبات واطارات السيارات او معدات القفــز مثــل رفاصــات السيارات او الفراش. اما بالنسبة للعب الخيالي فتتوفر في هذه الــساحة بيــوت الشجر او سيارات قديمة.

اهداف اللعب الابداعي:

١- تنمية العضلات الغليظة لدى الاطفال.

٢- اكتساب العديد من المهارات الاجتماعية.

٣- تنمية حب الاستطلاع والحماس لدى الاطفال.

الفصل الثانى

تنمية المفاهيم اللغوية

مقدمة

اولا : أهداف تنمية المهارات والمفاهيم اللغوية

ثانيا : نماذج لالعاب وانشطة لغوية

الفصل الثانى

تنمية المفاهيم اللغوية

مقدمة

إن الأطفال باحثون إيجابيون وليسوا مجرد ملاحظين سلبيين، وبتوجيه الأسئلة تستطيع أن تعلم الأطفال تكوين الأسئلة التي تساعدهم على اكتشافات خاصة بهم. ولذلك يجب على المعلمة أن تعطي الفرصة للطفل أن يكتشف ما حوله، وبذلك تنحصر أهداف تنمية المفاهيم لدى طفل ما قبل المدرسة في الجانب المعرفي ويتضمن الحقائق والقوانين والمبادئ والنظريات، والجانب الانفعالي ويتضمن الميول والاتجاهات والقيم، والجانب النفسحركي ويتضمن المهارات بأنواعها المختلفة.

اولا : أهداف تنمية المهارات والمفاهيم اللغوية:

- التعرف على الأصوات وتمييز ما بينها من اختلافات ذات دلالة (استماع)
- التعرف على الحركات الطويلة والقصيرة والتمييز عند الاستماع إليها (استماع)
- فهم الحديث الذي يلقى عليه بإيقاع طبيعى في حدود المفردات والتراكيب التي تعلمها (استماع)
- نطق الأصوات العربيةنطقاً صحيحاً (كلام)
- التمييز عند النطق بين الأصوات المتشابهة ـ ذ ـ ز ـ ط ـ وكذلك الأصوات المتجاورة مثل ـ ب ـ ت ـ ث ـ تمييزاً واضحاً (كلام)

- التمييز عند النطق بين الحركات الطويلة والقصيرة (كلام)
- استخدام الإشارة والإيماءات والحركات استخداماً معبـراً عمـا يريـد توصيله (كلام)
- ربط الرموز الصوتية بسهولة ويسر (قراءة)
- التدريب على القراءة من اليمين إلى اليسار بسهولة (قراءة)

القدرة على قراءة آيات من القرآن الكريم (قراءة)

- الاشتراك بفاعلية في أوجه النشاط الجماعي المهيئة لتعلم الكتابة (كتابة)
- التدريب على الكتابة من اليمين إلى اليسار بسهولة (كتابة)
- كتابة الكلمات التي تملى عليه كتابة صحيحة في حدود ما تعلمـه مـن مفردات (كتابة)
- التمييز صوتياً بين ظواهر المد والشد والتفريق بينهما سواء عند النطـق بهما أو الاستماع إليها (استماع ــ كلام)
- إدراك نوع الانفعالات الذي يسود الحديث ويستجيب له في حـدود مـا تعمله (استماع ــ كلام)
- إدراك العلاقة بين الرموز الصوتية والحـروف المكتوبـة (اسـتماع ــ قراءة)

إدراك أوجه التشابة والاختلاف بين الكلمات وكذلك بين أشكال الحروف في مواضيع مختلفة من الكلمة (قراءة ــ كتابة)

- نقل الكلمات التي يشاهدها على السبورة أو في كراسة الخط نقلاً صحيحاً (قراءة ــ كتابة)
- تركيب كلمات جديدة من حروف سبق تعلمها (قواعد)

- تركيب جمل بسيطة من بين المفردات التي يعرفها تركيباً صحيحاً (قواعد)
- تعرف الاستعمال الصحيح لبعض الصيغ في اللغةالعربية مثل التذكير والتأنيث والأفعال والأعداد (قواعد)
- إلقاء نشيد قصير يحفظه ممثلاً لمعانيه (تذوق)
- التنبؤ بأحدث قصة معروضة عليه في شكل صور متدرجة (تذوق)
- رسم أشكال كل من الدوائر والمربع والمثلث بدقة
- تصنيف الأشكال المحيطة به في مجموعات وفق خاصة أو خاصتين معينتين مثل ـ اللون ـ الشكل ـ النوع ـ أو اللون والشكل ـ أو اللون والنوع أوغيرهما
- ربط الخبرات بعضها ببعض
- تحديد رمز العدد الدال على عدد عناصر مجموعة ما
- قراءة وكتابة الأعداد التي يتكون رمز كل منها من رقم واحد إلى أربعة أرقام والمقارنة بينهما وترتيبهما
- استخدام السياق في فهم الكلمات الجديدة واستعمالها
- إعادة سرد مجموعة من الأحداث في شكل متتابع
- تعرف الكلمات عن طريق تحليلها إلى أصواتها (استماع)
- تأدية مجموعة من التعليمات المتتالية التي يسمعها بكفاءة (استماع)
- الإستجابة للأسئلة التي توجه إليه استجابة صحيحة مناسبة للهدف من إلقاء السؤال (كلام)
- إعادة سرد قصة تلقى إليه (كلام)

- القدرة على أن يعرض شفويا وبطريقة صحيحة نصا لحديث ألقى عليــه(استماع ــ كلام)
- سرد قصة قصيرة من إبداعه (كلام)
- استرجاع نص من الذاكرة يحفظه ويلقيه صحيحا مثل الآيات والأحاديــث والأناشيد(استماع ــ كلام)
- التمييز بين أنواع النبر والتنغيم عند الستماع إليها وتأديتها بكفاءة عنــد الحديث(استماع ــ كلام)

ثانيا : نماذج لالعاب و انشطة لغوية:

لعبة افتكرني:

العمر الزمنى: من ٥ – ٦ سنوات.

الهدف:

- أن يكتسب الطفل حصيلة لغوية جديدة.
- أن تنمى القدرة على التذكر لدى الطفل.

الأدوات:

مجموعة من الأشياء (قلم – مسطرة – كوب – طبق – ملعقة)

المكان:

حجرة النشاط.

طريقة تقديم النشاط:

تعرض المعلمة على الأطفال ثلاثة أو أربعــة أشــياء علــى المنــضدة أمامهم، مرتبة تبعاً لترتيب معين ، ثم تطلب من الأطفال النظر إليها برهــة ثــم

إغماض عيونهم ، وفى أثناء ذلك تخفى أحد الأشياء وراء ظهرها ، ثم تطلب من الأطفال فتح عيونهم وذكر اسم الشيء الذى أخفته.

التقويم:

- تقديم مجموعة من البطاقات عليُها بعض الأشياء التـــى رآهـــا فـــى النشاط وعليه التعرف عليها.

<u>لعبة أنا مين ؟</u>

العمر الزمنى: من ٥ – ٦ سنوات.

الهدف:

- أن يتعرف على بعض الكلمات الجديدة.
- أن يستمع لشرح المعلمة.

الأدوات:

صور عليها بعض الأشياء (قلم – كتاب – مقص).

المكان:

حجرة النشاط.

طريقة تقديم النشاط:

تعرض المعلمة ثلاثة أو أربعة أشياء أمام الأطفال أو صور لها ولتكن قلـــم – كتاب – مقص – ملعقة ثم تقول للأطفال: انا بارسم به ، وبكتب جواب به وبشخبط فى الورق به ، أنا أبقى مين فى دول ؟ وعلى الأطفال ذكر الاسم الصحيح للشيء.

التقويم:

- تقديم بعض الصور (قلم – كتاب) وعلى الطفل ذكر ما نفعله بهذه الأشياء.

ألعاب التضاد:

العمر الزمنى: من ٥ – ٦ سنوات.

الهدف:

- أن يميز الطفل بين الشيء وعكسه.
- أن يتعرف الطفل على الاتجاهات.

الأدوات:

صور مختلفة (للحجوم – الاتجاهات).

المكان:

حجرة النشاط.

طريقة تقديم النشاط:

تقدم المعلمة للأطفال صورتين لشيء واحد أحدهما تمثل صفة للشيء والآخر تمثل الصفة المضادة لها فى الشيء: صورة باب مفتوح وآخر مغلق، صورة رجل طويل وأخرى لرجل قصير ، صورة ، برميل كبير وآخر صغير وعلى الطفل أن يصف الشيء ثم ينطلق بعكس السمة. وقد تدل الصور على اللون وعكسه (أبيض × أسود) أو حجم الشيء وعكس (كبير × صغير) أو على وضع الشيء (أعلى × أسفل) أو اتجاه الشيء وعكسه (شمال× يمين).

التقويم:

- تقديم بعض الصور وعلى الطفل ذكر الاتجاهات الموجودة بها.

لعبة التعرف على الصور؟

العمر الزمنى: من ٥ – ٦ سنوات.

الهدف:

- أن يطابق الطفل بين الصور المتشابهة أمامه.
- أن يضيف الطفل كلمات جديدة فى قاموسه اللغوى.

الأدوات:مجموعة صور مختلفة (تفاحة – بقرة)

المكان: حجرة النشاط.

طريقة تقديم النشاط:

تتدرج المعلمة فى اللعب بالصور مع الأطفال وتوزع عليهم كتباً مصورة وتطلب من أحدهم استخراج صورة بقرة أو صورة تفاحة من الكتاب الذى بيده وعلى الطفل إيجاد الصورة المطلوبة.

وتتدرج مع الأطفال فى الصعوبة إذ توزع على كل منهم صورة وتحتفظ بنسخة من الصورة ذاتها أمامها على المنضدة وتمثل الصورة عادة بعض الأفعال ، تبدأ المعلمة فى وصف الصورة وعلى كل طفل أن يتعرف من الوصف على الصورة المعنية ليطابق بينها وبين النسخة المطابقة الموضوعة على المنضدة أمام المعلمة ، وعلى سبيل المثال تقول المدرسة للأطفال:

اعطنى صورة المسافر الذى يحمل حقيبة على كتفه ويتجه لركوب القطار – اعطنى صورة الرجل الجالس على مقعد فى الحديقة ويدخن سيجارة – اعطنى صورة الطفلة التى ترضع الحمل لبنا من الزجاجة – اعطنى صورة السائق الذى يملأ سيارته من محطة البنزين – اعطنى صورة البنت التى تبكى لكسر دميتها.

لعبة البقعة ؟

العمر الزمنى: من ٥ – ٦ سنوات.

الهدف:

- أن يبتكر الطفل من الورق عدة أشكال.

الأدوات:

ألوان – ورق أبيض.

المكان:

الركن الفنى.

طريقة تقديم النشاط:

توزع المعلمة ورقة بيضاء على كل طفل ، وأنبوبة ألوان وعليه أن يضع قليلاً من اللون على الورقة ثم يثنى الورقة نصفية ثم يفتحها ليذكر للمدرسة الشكل أو الشيء الذى توحى له البقعة به (تداعى المعانى).

التقويم:

- تنمية الابتكار عند الأطفال بإضافة العديد من الأدوات والخامات الأخرى.

لعبة السلة ؟

العمر الزمنى: من ٥ – ٦ سنوات.

الهدف:

- أن يربط الطفل بين الحرف والكلمة.

المكان:

حجرة النشاط.

طريقة تقديم النشاط:

يجلس الأطفال حول المعلمة فى شكل نصف دائرة ، وتحدد لهم المقطع الأول أو الأخير الذى ترغب أن تبدأ به الكلمة وعلى سبيل المثال تشترط أن تبدأ الكلمة بصوت (ب) فتقول المعلمة على سبيل المثال: انا وضعت فى سلتى بلحة، فيقول أحدهم أنا وضعت فى سلتى برتقالة .. فيقول الثانى أنا وضعت فى سلتى برقوق .. وهكذا.

ويمكن أيضاً أن تحدد صوت المقطع الأخير من الكلمة المطلوبة فعلى سبيل المثال تشترط المعلمة أن تكون نهاية الكلمة الصوت (نـه) وتقول انا وضعت فى سلتى (ليمونة) فيقول الطفل الأول وأنا وضعت فى سلتى (زيتونة) ويقول الثانى وأنا وضعت فى سلتى (صابونة) وفى بداية التعلم يمكن للمعلمة أن تعرض أمام الأطفال أشياء أو صور أشياء تبدأ أسمائها أو تنتهى بصوت المقطع المطلوب لمساعدتهم فى التذكر فيأتى الطفل ويضع الصورة فى السلة الموجودة أمام المعلمة.

التقويم:

- ذكر عدة حروف للطفل وربطها بالكلمات الدالة عليها.

لعبة صلح:

العمر الزمنى: من ٥ – ٦ سنوات.

الهدف:

- أن يستمع الطفل لتعليمات المعلمة أثناء اللعبة.

المكان:

حجرة النشاط – الفناء.

طريقة تقديم النشاط:

يجلس الأطفال فى شكل نصف دائرة أمام المعلمة وتطلب منهم أن يصفقوا كلما سمعوا الصوت (ش) وأن يظلوا ساكنين إذا سمعوا الصوت (س) وتطبق مع الأطفال مثال أو مثالين ليتعرف الأطفال على المطلوب.

شبك (تصفيق) سبك

شاب (تصفيق) ساب

ثم تبدأ اللعبة:

سمع × شمع

سامى × شامى

شاش × ساس

سل × شل

سوسو × شوشو

شيما × سيما

شم × سم

التقويم:

- ابتكار الأطفال للألعاب جديدة بأنفسهم.

لعبة صلح:

العمر الزمنى: من ٥ – ٦ سنوات.

الهدف:

- أن يستمع الطفل لتعليمات المعلمة أثناء اللعبة.

المكان:

حجرة النشاط.

طريقة تقديم النشاط:

تطبق نفس اللعبة السابقة مع استخدام صوت آخر ، صوت (الراء) وصوت (اللام) على أن يصفق الطفل كلما سمع صوت الراء.

مثال: ريرى تصفيق وليلى سكون

رورو تصفيق	ولولو سكون
رم × لم	روز × لوز
لاح × راح	ليما × ريما
رامى × لامى	للم × رمرم

التقويم:

- تدريب الأطفال على سماع الأصوات المختلفة للحروف

ألعاب جماعية :

العمر الزمني: من ٥ – ٦ سنوات.

الهدف:

- أن يربط الطفل بين صوت وشكل الحرف الذى أمامه.

المكان:

حجرة النشاط.

طريقة تقديم النشاط:

تستخدم المعلمة بطاقات بأسماء بعض الأطفال وتقسم الأطفال إلى ثلاث مجموعات ، ويكون لكل مجموعة منها حرف خاص بها ، وليكن (ب) للأولى و(هـ) للثانية و(ج) للثالثة. وتقدم المدرسة البطاقة التى تحمل الاسم على اللوحة الوبرية بعد النطق بالاسم ، يربط الأطفال بين الصوت وشكل الحرف ويقومون بعملية مقارنة ، فإذا وجدوا شكل الحرف الخاص بهم فى الكلمة المعلقة على اللوحة الوبرية رفعوا أيديهم معلنين ذلك وإلا ظلوا ساكنين. مثال: بابا ، باتا ، برتقال ، بسكوت فكلما سمعت ورأت المجموعة الأولى صوت الحرب (ب) وشكله فى هذه الكلمات رفعت أيديها ببطاقة (ب) وكلما سمعت وشاهدت المجموعة الثانية صوت الحرف (هـ) وشكله فى هشام، همت ، هيام ، هيثم ، هانى .. رفعت أيديها ببطاقة (هـ) وكلما سمعت وشاهدت المجموعة الثالثة صوت وشكل الحرف (ج) فى جمال ، جلال ، جاسم رفعت يدها بالحرف ، ويتخلل اللعب طبعاً كلمات لا توجد فيها الحروف الثلاثة حتى يضطر الطفل إلى تركيز انتباهه السمعى البصرى للكشف عن وجود تطابق بين صوت الحرف وشكله فى الكلمات.

التقويم:

- زيادة تدريب الأطفال على الربط بين صوت الحرف وشكله.

أشكال الحروف

العمر الزمنى: من ٥ – ٦ سنوات.

الهدف:

- أن يقارن الطفل بين شكل الحرف الذى أمامه والموجود على اللوحة الوبرية.
- أن يميز الطفل بين أشكال الحروف التى أمامه.

المكان:

حجرة النشاط.

طريقة تقديم النشاط:

تقوم المعلمة بتوزيع بعض الحروف على الأطفال بطريقة عشوائية ، وتعلق بطاقة بأحد الحروف وتنطلق به أمامهم وبذلك تربط بين شكل الحرف والصوت المنطوق ، ويقارن الأطفال بين شكل الحرف الموجود فى بطاقته وشكل الحرف المعلق على اللوحة الوبرية ، فإذا كان هناك تطابق بين الحرفين تقدم الطفل ببطاقته ولصقها تحت البطاقة التى تحمل هذا الحرف ، ثم بل أصابعه بالماء ورسم الحرف على السبورة أو رسمه بحركة يده فى الهواء. ..

تكتب المعلمة اسم أحد الأطفال على بطاقة وتعلقها على اللوحة الوبرية أمام الأطفال ثم توزع عليهم بطريقة عشوائية بطاقات تحمل حروف الكلمة متفرقة وعلى كل طفل أن يحضر ويضع بطاقة الحرف الذى يحمله تحت

الحرف الموجود على بطاقة اللوحة وبذلك يشترك طفلين أو ثلاثة فى كتابة الكلمة.

التقويم:

- زيادة اشتراك الأطفال فى كتابة العديد من الكلمات.
- أن يطابق الطفل بين الحروف التى أمامه.

ترتيب الحروف

العمر الزمنى: من ٥ – ٦ سنوات.

الهدف:

- أن يرتب الطفل الحروف التى أمامه.

الأدوات:

لوحة وبرية – بطاقات حروف.

المكان:

حجرة النشاط.

طريقة تقديم النشاط:

تعرض المدرسة على اللوحة الوبرية بعض الحروف غير المرتبة وليكن الجدول التالى:

ب	ج	ك
س	ل	م
أ	ب	

تمسك المدرسة العصى وتشير بها على التوالى إلى حـــروف يمكـــن أن تكون كلمة أو اسماً من حرفين أو ثلاثة أو اربعة حروف وعلى الطفـــل كتابـــة الحروف تباعاً وقراءة الكلمة فيكون الأطفال الكلمة المطلوبة وينطقون بها أب– سمك – جمال – سلم وهكذا.

التقويم:

- قراءة الكلمات التى أمامهم.

كتابة الكلمات

العمر الزمنى: من ٥ – ٦ سنوات.

الهدف:

- أن يتدرب الطفل على كتابة الكلمات عن قرب.

الأدوات:

بطاقات عليها كلمات.

المكان:

حجرة النشاط.

طريقة تقديم النشاط:

توزع المعلمة بطاقات على الأطفال يقوم كل منهم بنسخ الكلمة المكتوبة عليها فى صحيفة موزعة على الأطفال وبذلك يتدرب الأطفال على نسخ الكلمـــة وكتابتها عن قرب.

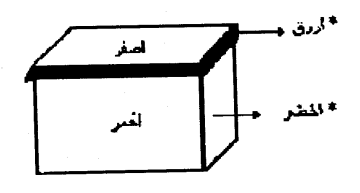
وقد تكتب المعلمة كلمة أو جملة على السبورة وينسخها الأطفال عن بعد ثم تتدرج المعلمة مع الأطفال وتراعى إيقاع نموهم وشيئاً فشيئاً تـــدربهم علـــى

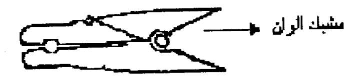
كتابة الكلمات من الذاكرة ، فتكتب المعلمة الكلمات أمامهم ثم تتركهـا أمـامهم للحظات على السبورة ثم تمسحها بعد ذلك ويكتبها الأطفال من الـذاكرة ، فـإذا عجز الطفل على استدعاء شكل الحروف يمكنه مراجعة لمس حـروف الكلمـة على البطاقة فى نفس اتجاه كتابة الكلمة ليتذكر شكلها (ذاكرة لمسية بصرية) فإذا عجز عن كتابتها ثانياً يترك الطفل الكتابة ليعاود التدريب فى اليوم التـالى دون إجبار من المعلمة.

التقويم:

- تدريب ذاكرة الطفل على كتابة العديد من الكلمات.

علبة المشابك الملونة





الاستخدام:

تنمية المهارات الادراكيه

تنمية المهارات الحركيه الصغرى-الاصابع-

تنميةالمهارات اللغويه-

الاهداف

ان يضغط الطفل بالابهام والسبابه على المشبك

ان يميز الطفل الالوان

ان يعد المشابك

ان يعبر الطفل عن الالوان اوالاعداد بالنطق او بالعد

تجدر الاشاره الى ضرورة مشاركة الطفل في صناعةاللعبه

الخامات:

علبة الحذاء الكرتون الصغيره

سالوتيب ملون

مادة صفراءلاصقه

مشابك الوان متعدده

طريقة العمل:

قص علبة الحذاء بالعرض

ضعي مادة لاصقه داخل احدى الاجزاء

ادخلي الجزء الثاني في الجزء الاول على

ان يكونالشكل مربع ١٤-١٤ سنم تقريبا

اتركيه حتى ينشف

الصق شريط السالوتب مثلا الاحمرمن داخل

العلبه المربعه الى الخارج على ان يكون اربع

جهات بلون احمر–اخضر– اصفر -اخضر بمعنى

ان تكون ناحيه بلون ازرق واخرى بلون اصفر واخرى

بلون اخضر واخرى بلون احمر

ضعي كرتونه ملونه بالسالوتب مثلا احمر وضعيها

داخل العلبه واضغطي عليهاالاسفل حتى

لا ينفك السالوتب

نقص غطاء علبة الحذاء بالعرض وتغلف من

الداخل والخارج باربعة الوان

مشابك الوان داخل العلبه المربعه الملونه

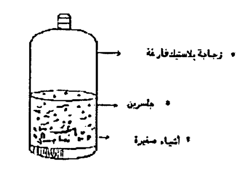
<u>لعبة الزجاجه السحريه</u>

الاستخدام

تناسب الاطفال الذين يفشلون عادة في الالعاب

الاخرى وتعطى سعاده لاطفال – التوحد - والمعوقين عقليا

لعبة الزجاجة السحرية



الاهداف :

ان يشعر الطفل بالوزن الثقيل عند حمله الزجاجه

ان يركز الطفل بصره على الاضواء التي تلمع داخل الزجاجه

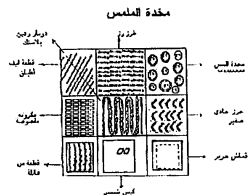
الخامات:

زجاجة بلاستيك فارغه _ وزجاجه فارغه مياه معدنيه(اشياءصغيره تلمع مثل قصاصات ورق الشيكولاته اوما تستعلمه بعض الامهات للمكياج (برق)(جليسرين) اذا ما يتوفر ممكن استعمال زيت

الطريقه:

تملأ نصف الزجاجه بالجلسرين او خليط منه مع الماء ونضع الاشياء الملونه داخل الزجاجه ونرجها حيث ستعمل على جذب انتباه الطفل.

مخدة الملمس



الاستخدام

تنمية حاسة اللمس

الاهداف

ان يفرق الطفل بين الناعم والخشن.

ان يقارن الطفل بين الاسطح المختلفه ويتعرف الالوان.

الخامات:

ازرار

خرز عادي صغير - كبير (من سبحه مثلا(

قطع قماش حرير

حبل المستعمل لنشر الغسيل

معكرونة مقصوصه

ليف اطباق

قطعة من قميص فانله

كيس بطاطا -شيبس-

قماش ابيض

قماش ملون

قطع قماش قديمه

اوبقايا صوف

الطريقه

خياطة الازرار على قطعة قماش مربعه ٩-٩سنم

وايضا الخرز وايضا الحرير وايضا المعكرونه ومجموعة

الليف وكيس الشيبس كل مجموعه على

قطعة قماش منفرده لكن:

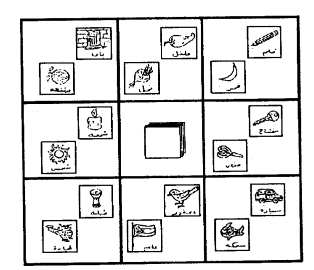
اصنعي كيس (مخده من القماش الابيض

٣٠- ٣٠ سنم تقريبا

ثبت المجوعات على هذا الكيس او المخده بالخياطه

ضعي قطعة القماش القديمه او الشرابات
داخل كيس القماش وخيطيه ثم ضعيهم
داخل الكيس القماش الرئسي

<u>لعبه فكريه</u>



كرتونه بيضاء كبيره -تقسم الى مربعات ويرسم بكل
مربع صوره كما مبين اعلاه.
تقص بطاقات صغيره بنفسالحجم ويكتب عليها
بنفس اللون اول حرف من كل كلمه موجوده في
الكرتونه الكبيره التي رسم عليها.

<u>الهدف</u>:

تنمية المهارات الادائيةفىالقراءه
تنمية القاموس اللغوى

طريقة اللعب

تبدأ اللعبه بان يمسك الطفل البطاقه الاولى
ويقرأ الحرف ويمكن ان تساعده الام في ذلك
ويحاول الطفل ايجاد الكلمات على البطاقه الكبيره
التي تبدأ بنفس الحرف ولنفرض انه حرف –ف– عندما
يجد الطفل الكلمات المناسبه يحاولان يحذر ما هي
البطاقه التي في يده هل هي (فجل ام فلفل) فاذا
حزر احتفظ بالبطاقه وان لم يحزر توضع البطاقه تحت
البطاقات الجانبيه وهكذا حتى تنتهي البطاقات

تلوين اللوحة

لعبة: تساعد الأطفال على تنمية الذوق الفني
والتعرف على الألوان لطفل عند..

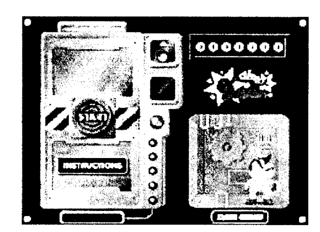


تركيب وجه الخضروات

لعبة: تساعد الأطفال على التعرف على اجزاء الوجه بشكل ممتع..

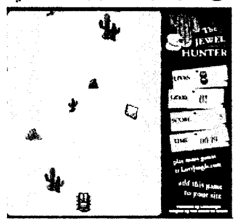
لعبة الأشكال

لعبة: تساعد الأطفال على التركيز وحل المشكلات



لعبة السيارات والصحراء ..

لعبة: تساعد الأطفال على التركيز والتآزر البصري..



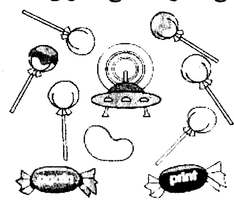
لعبة إصابة الهدف

لعبة: تساعد الأطفال على التخطيط و المقارنة



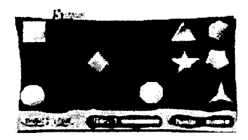
الألوان المختلفة

لعبة: تساعد الأطفال على التعرف على الألوان المختلفة.



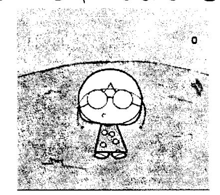
تطابق الشكل

لعبة: تساعد الأطفال على تطابق الشكل والتعرف على الأشكال المختلفة..



نط الحبل

لعبة: تساعد الأطفال على التركيز والتعلم من المحاولة والخطأ



و هناك بعض القصص التى تهدف الى اثراء الحصيلة اللغويـــة و تنميـــة المهارات اللغوية و الاجتماعية وتدريب الطفل على الفهم و التذكر و الانتبـــاه و الادراك، حيث تقوم المعلمة بعرض القصة على الاطفال ثم تناقشها معهم وتطلب من كل طفل ان يحكى ما استفاده منها ، و ماذا نتعلم منها ،وذلك كما يلى :-

صانع المعروف

وتهدف إلى تنمية المهارات اللغوية والاجتماعية لدى معروف فلاح يعــيش فـــي مزرعته الصغيرة على شاطئ أحدى البحيرات ، تعود على عمله الذي أخذه عن والده ، وهو حرث الأرض وزراعتها وريها..اعتبر هذا العمل خدمة لوطنه الغالي الذي أعطـــاه الكثير ول يبخل عليه بأي شئ ..وكان معروف يتسلى بمظهر البحيرة التي تعيش فيهـــا مجموعة طيور الأوز والبط ، وكانت أشكالها الجميلة وسباحتها في البحيرة مما تعود أن يراه يوميا وهذه هي تسليته الوحيدة...إنه لا يعرف الكسل ، فهو منذ الفجر يستيقظ نشيطا متفائلا..ولما كان عمله بدنيا فقد ازدادت صحته قوة وصلابة ، وأصبح يضاعف العمـــل في مزرعته ، فعرف أن زيادة الانتاج دائما تأتي بالعزيمة والايمان.وذات يوم وهو فـــي مزرعته أثناء قيامه بشق الأرض ، إذا بصوت خافت يأتي من خلفه، فاستدار فإذا هـــو ثعبان ضخم، فتخوف الفلاح وأراد الفرار ، ولكن الثعبان قال له: قف أيها الفلاح وأسمع حديثي لعلك تشفق عليّ ، وإن لم تقتنع فلا عليك، أتركني ومصيري فصعد الفلاح علـــى ربوة وبسرعة حتى جعل البحيرة بينه وبين الثعبان من بعيد ، فقال الثعبان :إنني لم أضر أحدا في هذه القرية وقد عشت فترة طويلة فيها ، وانظر ستجد أبنـــائي خلـــف الـــشجرة ينتظرون قدومي بفارغ الصبر وانظر الى الراعي يريد أن يقضي عليّ بفأســـه فخبئنـــي حتى يذهب وسوف لا تندم على عملك ، فنزل معروف وخبأه في مكان لا يـــراه ذلـــك الراعي الذي ظل يبحث عنه هنا وهناك وغاب الراعي عن الأنظار وكأنه لم يجد فائـــدة

من البحث عن الثعبان حيث اختفى، ولما أحس الثعبان بالأمان أخذ يلتف على معــروف الذي أمنه على نفسه ، وجد معروف نفسه في ورطة كبيرة ، فالثعبان السام يلتف حــول عنقه ، وحتى الصراخ لو فكر فيه لن يفيده فالمكان لا يوجد فيه أحد وخاصة أن خيــوط الليل بدأت تظهر في السماء ، وأهالي القرية البعيدون عن كوخه ومزرعته تعــودوا أن يناموا مبكرين ، ومن يغيثه من هذا الثعبان الذي يضغط على رقبته ويقضي عليه؟ وهل في الامكان لشخص ما أن يقترب؟المنظر رهيب ، وهل يصدق أحد أن إنساناً ما يــسمع كلام الثعبان مثل معروف ويأمنه ويقربه اليه ؟ وهنا قال معروف للثعبان: أمهلني حتــى أصلي – وفعلا توضأ وصلى ركعتين وطلب من الله سبحانه وتعالى أن يخلصه من هذا الثعبان المخيف الرهيب بضخامته وسمومه القاتلة وبينما هو كذلك إذا بشجرة قــد نبتــت وارتفعت أغصانها وصارت لها فروع ، فتدلى غصن تحب أكله الثعابين وتبحث عنــه ، فاقترب الغصن الى فم الثعبان ، فأخذ الثعبان يلتهم الغصن وماهي الا دقائق حتى إنهــار الثعبان وسقط وكانت الشجرة عبارة عن سم ، فقتل ذلك الثعبان الذي لم يوف بعهده مــع من حماه ، وفجأة اختفت الشجرة المسمومة وعلم معروف أن الله قريب من الانــسان ، وانه لابد أن يعمل المعروف مع كل الناس ، ومع من يطلب منه ذلك

<u>لعبة قصة وحرف</u>

تستخدم هذه اللعبة في تعليم الحروف وتقوية الذاكرة في نفس الوقــت - . تــسرد المعلمة قصة قصيرة أو موقف قصير ، تتكرر فية كلمات تبدأ بحرف معــين أو أسماء حيوانات وردت في القصة وتبدأ بحرف معين .

<u>لعبة كرة السلة</u>

-تهدف هذه اللعبــة إلــى تركيــب كلمــات لهــا معــان مــن الحــروف . -يعطى كل طالب كيسا من الكرات كل كرة مكتوب عليها حرف واحد - . يرمي

كل لاعب عددا من الكرات من مكان قريب والكرة التي تدخل السلة توضع جانبا .

بعد الانتهاء من رمي الكرات يقوم الطالب بتكوين أكبر عدد من الكلمات التي يمكن أن تتكون من هذه الحروف .

-يمكن استخدام نفس الكرات في الرياضيات مكتوب عليها أرقام بدلا من الحروف ، ويقوم الطالب بترتيبها تصاعديا وتنازليا.

لعبة لغز بدون نقط

تهدف اللعبة إلى التمييز بين الحروف المتشابهة .

يكتب المعلم كلمة على السبورة بدون نقط مثل (حبر) بدون نقطة الباء ، يوزع على التلاميذ أو المجموعات بطاقات تشتمل على ألغاز ، كل مجموعة لغز

١-البطاقة الأولى : كتب عليها (سائل لونه أزرق أو أسود أو أحمر نملأ به القلم لنكتب)

٢-البطاقة الثانية: شيء مصنوع من الطحين نأكله مع كل وجبة طعام .

٣- البطاقة الثالثة: شيء نسمعه أو نقرأه في الصحف .

كل مجموعة تكتشف الاجابة على اللغز من خلال إضافة النقط المناسبة للكلمة . وهكذا مع كلمات أخرى

لعبة سباق الحروف .

إثراء معجم التلميذ .

- التدريب على التحليل والتركيب .

يشترك في اللعبة طالبان اثنان ، يكتب الأول كلمة (كتاب) مثلا ، فيكمل زميله بآخر حرف انتهت به الكلمة (باب) وهكذا...

لعبة التطابق .

- تهدف هذه اللعبة إلى تنمية قدرات التلاميذ على الملاحظة والربط بين الكلمة ومعناها .
- يعد المعلم بعض الكلمات من الدرس أو الدروس السابقة ، وبعض الصور الدالة عليها في بطاقات .
- يوزع البطاقات على المجموعات ويطلب من كل مجموعة مطابقة الكلمة بالصورة .
- -يختار المجموعة الفائزة ويكرمها .

سلال البيض

الخامات والمواد المستخدمة : كرات صغيرة (تنس بعدد ٩٦ كرة) و وعاء وثلاثة أطباق فارغة وسلتان صغيرتان .

-كيفية إعدادها وصنعها :

١-تنسخ جميع الحروف الهجائية على الكرات بحيث ينسخ الحرف في شتى صورة في أول و وسط و آخر الكلمة

٢-تجمع في الوعاء .

-طريقة استخدامها : يتم إخراج طالبين اثنين ويعطى كل واحد منهما كلمة أو جملة ويقومان بإستخراج حروفه ووضعها في سلة ثم إعادة ترتيب الكرات حتى تتكون الكلمة أو الجملة ويعد الطالب الذي ينتهي أولاً هو الفائز ثم يكلف بقراءة الكلمة أو الجملة أمام طلاب فصله .

-الهدف التربوي :

-شد ذهن الطالب وتنمية مداركه و إذكاء روح الحماسة في داخله للتحليل والتركيب بمواد محسوسة متنوعة من بيئة بسيطة الطريقة التالية مفيدة جداً ممكن تستخدمها مع تلاميذ الصف الثاني وما فوق

اصطياد الكنوز البشرية

في هذا النشاط الذي يتم في المرحلة الابتدائية ، حيث يطلب من الطلاب اكتشاف بعض الكنوز البشرية في فصلهم ، وهذا النشاط ينمي النقاش والتعاون ، ويساهم بدرجة كبيرة في مواد التعبير والخط كذلك من أفضل الطرق العلاجية للضعف الإملاء و يجعل الطلاب أفضل إلماما بخصائص زملائهم .

توجيهاتك للاطفال :

اكتب اسم واحد من زملائك في الفصل ممن تنطبق عليهم واحدة من الخصائص التالية :

أوجد شخصا يشجع الفريق الرياضي نفسه الذي تشجعه

أوجد شخصا ولد في الشهر نفسه الذي ولدت فيه

أوجد شخصين آخرين لهم أخ أو أخت أعمارهما بين (٦- ٩) سنوات

أوجد شخصا اسمه الأخير يبدأ بالحرف نفسه الذي يبدأ به اسمك الأول

أوجد شخصا يقلقه الموضوع نفسه الذي يقلقك

أوجد شخصا فعل شيئا خاصا أو مثيرا خلال عطلة نهاية الأسبوع ، وحدد الأشياء التي فعلها ذلك الشخص

ما التغيير الذي طرأ عليك في هذه المدرسة ؟ حاول تبادل الأفكار مع شخص آخر

أوجد شخصا يكره أكل الخضار

أوجد شخصا مادته الدراسية المفضلة في المدرسة هي مادتك نفسها

استخدام البطاقات لتعلم القراءة

•اتفق مع الأطفال على اختيار ما يرغبون في تعلم قراءة وكتابة اسمائهم ونقاشهم في الاسم وفائدته .

•اكتب الاسم على السبورة بخط واضح بالطباشير الملونة ملتزما برسم الحروف المستخدمة في الكتاب إذا كانت هذه الحروف لم تجرد بعد – وأقرأ الكلمة أثناء كتابتها – اقرأ الاسم المكتوب مع الأطفال قراءة فردية وجماعية .

•اعد للأطفال سبع بطاقات للكلمة– مستخدما الورق المقوي . ولونا مؤالفا للون الكلمة السابقة وأقرأ مع الأطفال الاسم أثناء كتابته) على البطاقات قراءة فردية وجماعية يمكن استخدام ورق كراسات الرسم . ويكفي وضع قليل من الصمغ على ثلاث بطاقات ورش قليل من الرمل عليها لتصبح خشنة يسهل وضعها على اللوحة الوبرية ، ويمكن تجديد وبر اللوحة الوبرية بتدليكها بقوة بفرشاة خشنة ، أما البطاقات الأربعة الباقية فتستخدم في لعبة الورق .– ولاستكمال تثبيت صورة الكلمة وأصواتها اتبع ما يلي :

١– اطلب من الأطفال تثبيت البطاقة على مدلولها وقراءة الاسم بعد تثبيت البطاقة قراءة فردية وجماعية .

٢– .أخلط باقي البطاقات خزينة كلمات أطلب من الأطفال البحث عنها وتمييزها من بين باقي البطاقات الأخرى ، ثم التعرف عليها عن طريق مضاهاتها بالبطاقة المماثلة المثبتة على المدلول وقراءة الاسم بعد مضاهاتها قراءة فردية وجماعية .

٣– .اطلب من الأطفال نزع بطاقات الأشياء في الفصل وخلطها مع باقي البطاقات في خزينة الكلمات ، ثم اطلب منهم البحث عن بطاقات هذه

الأشياء وإعادة تثبيتها وقراءة كل اسم بعد تثبيت بطاقته قراءة فردية وجماعية .

٤- كون من الأطفال مجموعات تلعب لعبة الورق وتبدأ ممارسة هذه اللعبة عندما تتجمع بطاقات من حصيلة الدروس السابقة تكفي لممارستها واقع ٤ بطاقات لكل كلمة جديدة ثم دراستها وعندما يضع الطفل البطاقة على الأرض يقرأ الكلمة المدونة بها ، وعندما يجد الطفل الذي يليه الكلمة المماثلة في بطاقة معه يقرأ الكلمة ويضم البطاقتين إلى ما كسبة من بطاقات بهذه الطريقة .

•شجع الأطفال على كتابة الكلمات الجديدة اطلب من الأطفال قراءة جميع البطاقات التي أعدت في أثناء الدرس والبطاقات السابقة قراءة فردية وجماعية ، مستعينا باللوحة الحبيبة واللوحة الوبرية والسبورة والبطاقات المثبتة على مدلولاتها وخزينة الكلمات .

•اجر بعض التدريبات في تثبيت حصيلة الأطفال من الجمل والكلمات الجديدة ويهدف تقويم الدرس والدارسين مستعينا بالأنماط التي سيثار إليها فيما بعد .

•قف بجانب الطفل أثناء قرأته قراءة فردية من كتاب أو بطاقة في يده لتتمكن من متابعته ، ومن البديهي إن هذه الخطوات والوسائل مرنة وللمعلم أن يبدلها أو يضيف إليها ما يشأ من خطوات أو وسائل بهدف تنمية قدرة الطفل على التعرف على الجمل والكلمات

الطفل المثالي

كان هانى محبوبا في مدرسته عند الجميع من أساتذة وزملاء ، فإذا استمعت الى الحوار بين الأساتذة عن الأذكياء كان هانى ممن ينال قسطا كبيرا من الثناء والمدح سئل هانى عن سر تفوقه فأجاب:

أعيش في منزل يسوده الهدوء والاطمئنان بعيدا عن المشاكل فكل يحترم الاخر ،وطالما هو كذلك فهو يحترم نفسه وأجد دائما والدي يجعل لي وقتا ليسألني ويناقشني عن حياتي الدراسية ويطلع على واجباتي فيجد ما يسره فهو لايبخل بوقته من أجل أبنائه فتعودنا أن نصحو مبكرين بعد ليلة ننام فيها مبكرين وأهم شئ في برنامجنا الصباحي أن ننظف أسناننا حتى إذا أقتربنا من أي شخص لا نزعجه ببقايا تكون في الاسنان ،

ثم الوضوء للصلاة. بعد أن نغسل وجوهنا بالماء والصابون ونتناول أنا وأخوتي وجبة إفطار تساعدنا على يوم دراسي ثم نعود لتنظيف أسناننا مرة أخرى ونذهب الى مدارسنا وإن كان الجميع مقصرين في تحسين خطوطهم فإني أحمد الله على خطي الذي تشهد عليه كل واجباتي..ولا أبخل على نفسي بالراحة ولكن في حدود الوقت المعقول ، فأفعل كل ما يحلو لي من التسلية البريئة أحضر الى مدرستي وأنا رافع الرأس واضعا أمامي أماني المستقبل منصتا لمدرسي مستوعبا لكل كلمة، وأناقش وأسأل وأكون بذلك راضيا عن نفسي كل الرضا

وإذا حان الوقت المناسب للمذاكرة فيجدني خلف المنضدة المعدة للمذاكرة، أرتب مذاكرتي من مادة الى أخرى حتى أجد نفسي وقد استوعبت كل المواد ، كم أكون مسرورا بما فعلته في يوم ملئ بالعمل والأم.

وليد والنصيحة

كان الفتى وليد ينظر الى بعض الأولاد ، وأحدهم يمسك بقطة من رقبتها ليخنقها ، المسكينة تصيح وتستغيث. وكان الطفل يحكم قبضته حول رقبة القطة، ويزيد من ضغطه عليها وأحيانا يحملها من ذيلها ويجعلها تتأرجح بين يديه ، والقطة تستنجد ، وكان هذا الطفل يقهقه بأعلى صوته مسرورا بما يفعله . وكان وليد هادئا لا يريد أن يفعل شيئا مضرا بزملائه.فكان اسلوب تعامله معهم أدبيا ، لأنه يرى أن المشاجرة لا تجدى نفعا ، وتقدم وليد الى الطفل..وطلب منه أن يكف عن أذى الحيوان ، وأفهمه أن لهذه القطة فوائد في المنزل ، وفي أي مكان وجدت فيه..فهي عدوة للفئران والحشرات الضارة ، فهي تقضي عليهم ولا تجعل لهم أثرا ، وأن من الواجب أن يترك الانسان الحيوانات وشأنها.لأنها أليفة، وبالتالي لاتضر..ثم قال له:ماذا تستفيد من تعذيبها بهذا الشكل؟ وهي عاجزة عن المقاومة، وبحاجة الى رعاية وكانت القطة المسكينة تنظر الىوليد لعله يخلصها من اليد القابضة عليها ، وهنا رق الطفل وشكروليد على نصيحته الجيدة ، وأعترف بأن هذا فعلا حيوان لا يضر ، وقال لوليد: إنه لا يدري أن عمله هذا ردئ ، حيث أنه لم يسمع مَن أحد في البيت أو من أصدقائه ما سمعه من تامر ، وعاد وليد الى منزله ،وذات يوم ، قبل أن يأوي الى النوم..تذكر أنه يريد أن يشرب من الثلاجة الموجودة بالمطبخ ، فاتجه اليها ، وبعد أن شرب رأى نورا خافتا من جهة الباب الخارجي للمنزل ، فتذكر أن والده سيتأخر وأن عليه أن يغلق الباب ، وتقدم وليد ليغلق الباب وفجأة !!لاحظ شيئا ما أمام عينه يا الله..إنه ثعبان..وكان طويلا..فصرخ وليد فزعا.واخذ وليد يستغيثويحاول أن يجد له مخرجا من هذا المأزق ، ولكن الطريق أمامه مسدودة ، فهو لايدري ماذا

يفعل..واضطربت أنفاسه، وكاد يغمى عليه..وبينما هو في فزعه!!نظر حوله فإذا بالقط يمسك بذلك الثعبان بين أنيابه ، وقد قضى عليه ، وقد عرف وليد أن هذا هو القط الذي أنقذه ذات يوم من ذلك الطفل ، وقد أمتلأ جسمه ، وأصبح في صحة جيدة ، ونظر القط الى وليد..وكأنه يقول له:وانني أرد لك الجميل ياوليد:وعاد وليد بعد أن أغلق الباب الى غرفته يفكر..كيف أن فعل الخير يدخر لصاحبه..حتى يوّفى له..فتعلم درسا طيبا..وقرر أن تكون حياته سلسلة من الاعمال الخيرية .

تامر والغزال

كان الفتى الصغير فوق حصانه يطارد غزاله في ذلك الخلاء البعيد . وكانت غزالة جميلة تركض بسرعة حتى لا يكاد يلحق بها الحصان الذي كان يركض خلفها بسرعة . وكان الطريق طويلا ، وكان الفتى لا يعلم أين هو ، فقد ابتعد كثيرا عن الأصدقاء ، والماء أصبح قليلا ، وكذلك الطعام ، والشمس في السماء لمّا تغب. وسرعان ما تغير لون السماء فأرعدت ، وأبرقت ، ونزل المطر ينهمر بشدة ، فضاعت معالم الطريق أمام تامر الذي قال : أين أنا ياترى؟ وماذا سيكون مصيري في هذه الليلة ؟ وقد كنت أود العودة ، ولكنني أريد أن ألحق بهذه الغزالة مهما كان الأمر فكأنني وقعت في الفخ وعليّ أن أكون بطلا ، ويجب ألاّ أبكي وقد تعلمت ألا أخاف إلا الله ، وصعد الى الجبل ، ووجد صخرة ..فدخل تحتها وبجانبه حصانه ، واحتميا بالصخرة من ذلك المطر المنهمر، وبينما هو في ذلك المأزق الحرج سمع صوت الذئاب وهي تعوي ، وتقترب منه لتفترسه وتأكله وكان عليه أن يفكر كيف يترك المكان؟ ويتخلص من الذئاب المتوحشة ويهرب ، ولكنه أسرع وأشعل عود الثقاب في حزمة من الحطب

والأغصان الجافة ، وأوقد نارا عالية والذئاب تخاف النار فهربت جميعا ، وابتعدت عن الحصان وفجأة قفز تامر الى صخرة بعيدة وظل مختفيا خلفها ، وماهي الا لحظات حتى رأى من بعيد كلبه الأمين يجري ومعه الحصان واشتد خوف الذئاب فاختفت. وتقدم الكلب الوفي لصديقه الذي ظل يبحث عنه وصعد تامر على ظهر حصانه مرة أخرى وظهر الغزال مرة أخرى فطارده تامر ، وفجأة تعثر الغزال واستطاع تامر أن يمسك به ..بعد رحلة محفوفة بالخطر.

رد الجميل

كان سمير يحب أن يصنع المعروف مع كل الناس ، ولايفرق بين الغريب والقريب فـــــي معاملته الانسانية .. فهو يتمتع بذكاء خارق وفطنة . فعندما يحضر الى منزله تجده رغم عمره الذي لا يتجاوز الحادية عشرة .. يستقبلك ، وكأنه يعرفك منذ مدة طويلة .. فيقول أحلى الكلام ويستقبلك أحسن استقبال وكان الفتى يرى في نفسه أن عليه واجبات كثيرة نحو مجتمعه وأهله ، وعليه أن يقدم كل طيب ومفيد . ولن ينسى ذلك الموقف العظيم الذي جعل الجميع ينظرون اليه نظرة إكبار .. ففي يوم رأى سمير كلبا يلهث .. من التعب بجوار المنزل . فلم يرض أن يتركه .. وقدم له الطعام والشراب وظل سمير يفعل هذا يوميا ، حتى شعر بأن الكلب الصغير قد شفيّ ، وبدأ جسمه يكبر ، وتعود اليه الصحة . ثم تركه الى حال سبيله .. فهو سعيد بما قدمه من خدمة إنسانية لهذا الحيوان الذي لم يؤذ أحدا ولا يستطيع أن يتكلم ويشكو سبب نحوله وضعفه . وكان سمير يربي الدجاج في مزرعة أبيه ويهتم به ويشرف على عنايته وإطعامه وكانت تسلية بريئة له وذات يوم إنطلقت الدجاجات بعيدا عن القفص واذا بصوت هائل مرعب يدوي في أنحاء القرية وقد أفزع الناس. حتى أن سميرا نفسه بدأ يتراجع

ويجري الى المنزل ليخبر والده . وتجمعت الأسرة أمام النافذة التي تطل على المزرعة .. وشاهدوا ذئبا كبير الحجم ، وهو يحاول أن يمسك بالدجاجات و يجري خلفها ، وهي تفر خائفة مفزعة وفجأة .. ظهر ذلك الكلب الذي كان سمير قد أحسن اليه في يوم من الأيام .. و هجم على الذئب وقامت بينهما معركة حامية .. وهرب الذئب ، وظل الكلب الوفي يلاحقه حتى طرده من القرية وأخذ سمير يتذكر ما فعله مع الكلب الصغير وهاهو اليوم يعود ليرد الجميل لهذا الذي صنع معه الجميل ذات يوم ، وعرف سمير أن من كان قد صنع خيرا فإن ذلك لن يضيع .. ونزل سمير الى مزرعته ، وشكر الكلب على صنيعه بأن قدم له قطعة لحم كبيرة.. جائزة له على ما صنعه ثم نظر الى الدجاجات ، فوجدها فرحانة تلعب مع بعضها وكأنها في حفلة عيد جميلة.

قصة قصيرة " حزم الرماح "

أنجب والد عشرة أولاد ولما أحس قرب أجله دعاهم وقال لولدين منهم: أريد أن تذهبا الى الغابة، ولتحضرا عصياً قدر عددكم ولا تتأخرا، وبعد قليل عادا ومعهما عشر عصي، فتناولها الوالد وحزمها بحبل ثم دفعها إلى أقوى أولاده قائلاً: أكسر هذه الحزمة. فلم يستطع، فدفعها إلى الثاني ثم الثالث ..وهكذا، ولما ثبت أنهم يعجزون عن كسرها أخذها الوالد وفك رباطها، ثم طلب من أصغرهم أن يكسرها عصاً فعصاً، ففعل في سهولة ويسر. فقال الأب: لقد رأيتكم تعجزون عن كسر العصى العشرة وهي مترابطة، فلما تفرقت أستطاع أصغركم أن يكسرها واحدة فواحدة، ثم ألتفت إلى الأم فقال لها: وصيتي إليك أن تراقبي أولادنا ولا تتهاوني مع من يحاول تفريق جمعهم، وقال لأولاده: إنكم لن

تستطيعوا أن تحافظوا على قوتكم وإحترام الناس لكم إلا بوحدتكم، وأن يحترم الصغير الكبير ويعطف الكبير على الصغير.

العنكبوت

لا تدعوني حشرة " يقول العنكبوت المنزلي " ما أنا بحشرة، إنني مفصلي.. للحشرات ثلاث أزواج من السيقان فقط بينما لي أربعة بالإضافة الى ساقين إمساكيين. وهبني الله ثماني عيون وأجيد حياكة مضربة حريرية رائعة لفخي الخاص "بصيد الذباب". تنسج العنكبة شباكها في زوايا السقف أو خلف الأصونة أو في العلية أو القبو. " أنظر ياله من نسيج "!تقول العنكبة وتجرف كل شيء بضربة مكنسة دون تفكير في الحائك الخفي. في الحقيقة من العسير رؤية هذا العنكبوت إلا بالليل عندنا يخرج من حفرته بحثاًعن قطرة ماء. وإنما من الجائز إكتشافه على قعر حوض الإستحمام حيث القى بنفسه آملا أن يجد سدادته ندية .

هل كنتم تعلمون؟... إن العنكبوت غير ضار للإنسان إطلاقاً رغم أنه يحقن سماً الحشرات؟.. وأن فاه الضيق جداً ليس سوى نهاية أنبوب يمص بواسطته الطعام ؟.. وأن بيت العنكبوت المنزلي أوهن من البيت المحاك في الهواء الطلق

زهرة لـ"ماما "

فرحتْ ليلى كثيراً، لأنَّ أُمَّها سمحتْ لها بالذهاب إلى الحديقةِ القريبةِ. كان الفصلُ ربيعاً، والشمسُ ضاحكةً. تمتعتْ ليلى بالأزهارِ الملوّنةِ، والفراشاتِ المرفرفةِ، والمناظرِ الجميلةِ. وقبل أن تعودَ، اقتربتْ من الحارسِ بأدبٍ، وقالت:

ــ أرجو أ ن تعطيَني زهرةً حمراءَ، أقدّمها لأمي الحبيبة.

الأجمل

في الربيعِ، والشمسُ مشرقة
حطّ عصفورٌ دوريٌّ على سور المدرسة
سمعَ المعلمةَ
تسألُ الأطفالَ
عن أجملِ امرأةٍ في الوجودِ
لكنَّ العصفورَ طار.
وتنقّلَ من مكانٍ لمكان.
يسألُ عن أجملِ امرأة
وحين عادَ
والشمسُ لا تزالُ دافئةً.
حكى للفراخِ الصغارِ.
عمّا رأى في النهار.
قال:
ذهبتُ إلى الرسّام.
قلتُ: يا فنّانَ اللونِ الأجمل
أريدُ لوحةً
لأجملِ امرأةٍ في الوجود.
قال: اذهبْ إلى البستانيّ
قلت: يا فنّانَ الروضِ الأخضرِ.
أريدُ وردةً ناضرةً

لامرأةٍ رائعةٍ
قال: اذهبْ إلى بائعِ الوردِ.

يا بائعَ الوردِ:

أريدُ وردةً صافيةً مثل عينيها
قال: اذهب إلى بائع الزنابقِ.

يا بائع الزنبقِ:

هل مَسَحَتْ على رأسِكَ أصابعُ الحنان؟
وهل ربتتْ على كتفك يدٌ حانية؟
أريدُ زنبقاً كأصابعها.
قال: اذهبْ إلى بائع الحرير..

يا بائعَ الحريرِ:

هل شاهدَتْ أزهارَ الياسَمين؟
أريدُ ثوباً لأجملِ امرأة.
قال: اذهبْ إلى ذلك البيتِ القريبِ.
في البيت القريبِ المجاورِ.
وجدتُ اللوحةَ الجميلة.
رأيتُ امرأةً تعمل بمهارةٍ.
تمسحُ زجاج النافذة.
تسقي أصيصَ الزهرِ.
تقتربُ من طفلٍ صغيرٍ.
تُسرّحُ شعرَه.
تعطيه قطعةَ حلوى..

الطفلُ الصغيرُ يحملُ حقيبتَهُ المدرسية.
وعلى ثغره ابتسامة
يُقَبِّلُ يدَ المرأة.
وقبلَ أن ينطلقَ
يقولُ: "شكراً يا ماما"
أخذتْ ليلى علبةَ أقلامِ التلوينِ، وبدأتْ ترسمُ فوقَ الورقةِ بالألوان..
رسمتْ ليلى مدينةً مسوَّرةً بالوردِ والأزهارِ.
رسمت في وسطها شارعاً نظيفاً
رسمتْ في طرفِ الشارعِ منزلاً جميلاً.
رسمتْ في المنزلِ غرفةً
في الغرفةِ نافذةٌ للشمسِ والهواء.
داخلَ الغرفةِ سريرٌ.
بجانب السريرِ طاولةٌ.
الطاولةُ عليها سلَّةُ أزهار.
جلستْ ليلى فوقَ السريرِ.
قرَّبَتِ الأزهارَ من وجهها.
ثم شمَّتها
ونامت

<u>كرز للعصافير</u>

قطفَ أحمدُ مع أبيهِ ثمارَ شجرةِ الكرزِ.
امتلأتِ السلَّةُ . لكنَّ بعضَ حبَّاتِ الكرزِ الشهيِّ ظلّت معلقةً على الأغصانِ العاليةِ...
قالَ الأبُ:

ـــ أحمد... اصعدِ الشجرةَ بتأنٍّ واقطفْ بقيَّةَ حبّاتِ الكرزِ.
نظرَ أحمدُ إلى الحبَّاتِ الجميلةِ التي تتلألأُ تحت أشعَّةِ الشمسِ.
ثم ابتسمَ ، وقالَ:
ـــ عفواً يا أبي... أرجو أن نتركَ الحبَّاتِ الباقيةَ للعصافيرِ....

كأس ماء

غسلتْ ليلى الكأسَ جيِّداً، ثم ملأتْها ماءً، وسارتْ نحو أبيها.
كانَ أبوها يقرأُ الجريدةَ في ظلِّ شُجيرةِ الياسَمين.
عندما صارتْ ليلى قربَ أبيها. طارتْ زهرةُ ياسَمينٍ، وسقطتْ في الكأسِ.
توقَّفتْ ليلى، وفكَّرتْ لحظةً...
سألها أبوها:
ـــ مابك يا ليلى؟ أعطني الكأسَ.
ابتسمتْ ليلى وهي ترى أوراقَ الياسَمينةِ يُحَرِّكُها الهواءُ، فتصلُ إليها رائحتُها المنعشةُ، وظلَّتْ واقفةً.
أعاد الأبُ سؤالَهُ:
ـــ مابك يا ليلى؟!
ابتسمتْ ليلى من جديدٍ، وقالتْ:
ـــ الياسَمينةُ تشيرُ إليَّ... إنها عطشى!
سقتْ ليلى الياسَمينَةَ، ثم ملأتِ الكأسَ من جديدٍ، وانحنتْ قليلاً، ثم قالتْ مبتسمةً:
ـــ تفضَّلْ يا بابا...

الوردة

شمَّتْ (عبير) الوردةَ الحمراءَ، وقالتْ:

ــ هذه الوردةُ جميلةٌ. سأقدّمها إلى معلّمتي.

لكنَّ أخاها (خالداً) اعترضَ، وقالَ:

ــ سآخذها ــ أنا ــ وأقدّمُها إلى معلّمي.

أمسكتْ (عبير) الوردةَ وأبعدتها.

لكنَّ (خالداً) شدَّها...

فحزنتِ الوردةُ، وتناثرتْ أوراقُها على الأرضِ.



اثبت

لعبة تناسب اللعب بالخارج

تفضل لعب هذه اللعبة بالخارج أو في مكان واسع صاحب الحفلة هو المسئول عن تجميد الآخرين و هو المسئول عن تجميد الضيوف فهو يحاول لمس الآخرين و الشخص الذي يلمسه عليه أن يجمد دون أي حركة و الآخرين الغير مجمدين عليهم انقاد المجمدين بلمسهم و اللاعب الذي يجمد أول ٣ مرات يصبح هو المسئول عن التجميد لائحة التسوق من يستطيع التذكر أكثر يفوز في هذه اللعبة

على الأطفال أن يجلسوا في حلقة ثم الطفل الأول يقول ذهبت إلى السوق و اشتريت و يذكر شئ ثم اللاعب الثاني يكرر ما قاله الأول و يضيف غرض آخر و هكذا حتى ينسى احد الأطفال غرض ما يخرج من أللعبه و الطفل الباقي في الآخر هو الفائز

التسوق

من منا لا يحب التسوق و الشراء و كذلك هم الأطفال من الألعاب المناسبة لإنهاء الحفلة بها جهز مكان لعمله كمحل أو طاولة و عليها حلويات والعاب صغيرة تنوي توزيعها على الضيوف ثم خبأ أموال ورقية أو قروش أو العلكة التي على شكل نقود في أنحاء الغرفة ثم اطلب من الأطفال البحث عن النقود و من ثم الحضور لشراء الحلويات و الألعاب و هذه كهدية قبل ذهابهم إلى المنزل خروف ، ماعز ،بقرة و حصان لعبة حركية و مسلية لجميع الأعمار

خذ صور كبيرة لكل من الحيوانات المذكورة سابقاو الصقها في أركان الغرفة الأربعة و ادر الموسيقى و عندما تتوقف الموسيقى على الأطفال سرعة التوجه إلى ركن يختارونه و على احد الكبار(و هو معطهم ظهره) بعد ذلك أن

ينادي أسم واحد من الحيوانات و على جميع اللاعبين المتواجدين في الأركـــان الخاطئة التوجه إلى الركن الذي يحمل صورة الحيوان المطلوب و الـــذي يقــف على ركن خطأ يخرج من أللعبه و الفائز من يبقى أخيرا

الكنز

هل تحب أن تحصل على كنز تعتمد هذه اللعبة على إخفاء كنز ما أو هدية في مكان ما ثم وضع ورقة فيها جملة أو كلمة تدل على مكان الكنز أو تدل على مكان آخر يجد به الكنز أو به دلالة لمكان آخر و من يجد الكنز فهو الفائز

كم العدد

هل أنت جيد في التخمين أملأ العلبة بالحلويات ثم اجعل الأطفال يكتبون علـــى ورقة صغيرة اسمهم ثم تخمينهم لعدد الحلويات الموجود في العلبة و الطفــل الـــذي يعرف العدد الصحيح أو الأقرب يفوز بجائزة ثم توزع الحلويات على الأطفال

لعبة المطابقة

لعبة حركية شيقة للأطفال أطبع صور لأشياء عديدة و كل صورة نسختين ثم خذ نسخة من كل صورة و انثرها مقلوبة على الأرض و النسخة الثانية لديك ثم أرهم صورة من عندك و على الأطفال إيجاد الصورة المطابقة ثم الـــصورة التالية و هكذا

يطير أو لا يطير

الأطفال يحبون الطيور و لكن هل يعرفونها اجعل الأطفال يقفون أمامـــك في نصف دائرة ثم تذكر لهم أسماء حيوانات و طيور إذا كان الحيـــوان يطيـــر يرفعون أيديهم كالأجنحة و يحركونها إما إذا كان لا يطير فتبقى أيديهم ثابتـــة و الذي يخطئ يخرج من اللعبة و الفائز الذي يبقى أخر واحد

أين الحلويات

الكل يعلم كم يحب الأطفال الحلويات .. تحتاج اللعبة إلى حلويات مغلفة و أكياس ورقية قبل قدوم الضيوف قم بإخفاء الحلويات في أماكن مختلفة في الغرفة و اكتب أسماء كل ضيف على كيس و عندما يصلون أعطي كل طفل الكيس الخاص به و على الأطفال الذهاب للبحث عن الحلوى و لاتنس أن تبقي بعض الحلويات لديك لمن لم يحالفهم الحظ في العثور على واحدة

كوب الماء

هذة اللعبة تعتمد على خفة الحركة للطفل و مدى قدرته على الحفاظ على ما في يدية احضر كوبين ماء ممتلئين ثم اقسم الأطفال إلى فريقين و كل فريق يقف في طابور تعطي الكوب للذي يقف في بداية الصف ثم عليه أن يأخذ دورة كاملة حول الغرفة و كوب الماء في يده حتى يصل إلى اللاعب الثاني من فريقه و يعطيه كوب الماء و يقوم اللاعب الجديد بدورة أخرى و هكذا حتى ينتهي ثم في النهاية الفريق الفائز الذي ينتهي قبل الآخر و يكون كوبه فيه ماء أكثر من الثاني طبعا هذه اللعبة مناسبة للعب خارج البيت

اذكر الاسم

كم من الأسماء تحفظ ؟

اجعل ا لأطفال يجلسون في دائرة و لديك كرة أو إي شئ آخر ثم تعطي الكرة لأحد الأطفال و سيكون هو المتسابق ثم تـذكر احـد الفئـات طيـور أو حيوانات ثديه أو حيوانات مفترسة و تعد إلى الخمسة و خلال هذه الفترة على المتسابق أن يذكر اسم حيوان من الفئة التي ذكرتها و الذي يخطئ يخـرج مـن اللعبة ثم تعطي الكرة لشخص أخر و الفائز الذي يصمت للآخر

من غير حركة

هل يستطيع الأطفال الثبات على حركة واحدة هذة اللعبة ترد علـــى هـــذا السؤال ادر الموسيقى و كل اللاعبين يدورون طالما الموسيقى مفتوحة و عندما تتوقف الموسيقى على اللاعبين الوقوف دون إي حركة و اللاعب الذي يتحـــرك يخرج من أللعبه و هكذا ادر الموسيقى مرة أخرى و اعد اللعبة و الفـــائز مـــن يبقى أخير.

من هو

من هو صاحب الصورة قم بوضع صورة على بطاقة و الصقها مقلوبة و دع الأطفال يسألون أسئلة و تجيب عليهم بنعم أو لا حتى يتوصلون إلـــى الحـــل الصحيح يمكن أن تضع صور حيوانات أو طعام أو غيره

من يرتدي أولا

لعبة مسلية و تقيس سرعة الأطفال على ارتـــداء الملابـــس ضـــع عـــدد متساوي من الملابس (مثل قميصان ،قبعة،شرابات ،بنطال ، فستان للبنات، و قد يكون أكثر من فستان و هكذا) في حقيبتين و كل لاعب يستلم حقيبة و مع قـــول كلمة ابدأ على اللاعبين ارتداء الملابس على بعض و اللاعب الذي ينتهي مـــن لبس كل الملابس هو الفائز

الذاكرة

لعبة فيها المتعه و الفائدة و تنشيط ذاكرة الأطفـــال الـــصق ١٢ صـــورة لأشياء مختلفة على لوحة و من ثم اعرض اللوحة على المتسابق لمدة ثـــوان و أخفها من أمامه بسرعة ثم لديه دقائق لذكر الصور التي كانت معلقة و المتسابق الذي يتذكر أكثر هو الفائز و ممكن لعبها مع فريقين

- شجرة المصاص

من الذ الألعاب للأطفال

خبأ حلويات المصاص و علقها على شجرة بالخارج ثم اطلب من الأطفال قطف هداياهم من هناك

لعبة تناسب الجميع و لا تحتاج إلى أدوات و تجهيزات

لاعب واحد يقف أمام الباقين و هو الرئيس و يقول الرئيس يقول مثلاً ضع يدك فوق رأسك و على كل الأطفال وضع يدهم فوق رؤوسهم و لو قال ضع يدك فوق رأسك من غير الرئيس يقول، بعد ذلك اللاعب الذي يضع يده يخرج من أللعبه و ممكن تغييره إلى اسم صاحب الحفلة مثلاً عبدا لعزيز يقول و هكذا

أين الكعكة

أجمل شئ رؤية وجوه الأطفال بعد الانتهاء من اللعبة و هي مفطاة بالكريمة

احضر صحون ورقيه و ضع في وسطها كعكة و غطها بالكريمة تماما ثم اطلب من المتسابقين أن يضعوا أيديهم خلف ظهورهم و مع كلمة ابدأ عليهم الحصول على الكعكة و ذلك باستخدام أفواههم فقط و من ثم آكلها و عمل بالونه منها و أول لاعب يعمل البالون هو الفائز

ماذا يحصل إذا

تناسب هذه اللعبة للأطفال الذين يستطيعون الكتابة و القراءة يجلس اللاعبين في حلقه و كل لاعب بيده ورقه صغيرة و قلم و كل لاعب يكتب جملة تبدأ بماذا لو...مثل ماذا لو علي اكبر بعشر سنوات و هكذا ثم كل لاعب يمرر

ورقته للذي على يمينه كل لاعب يجيب على السؤال الذي لديه و عنـــد انتهـــاء الجميع يبدأ احد اللاعبين بقرأة السؤال الذي لديه و اللاعب الذي على يمينه يقرأ الاجابه التي لديه ثم اللاعب الذي أجاب يقرأ السؤال الذي عنده و الـــذي علـــى يمينه يجيب و هكذا

بالونات بالونات

البالونات هي أساس الحفلات و يعشقها الأطفال بشكل رهيب تقسم اللاعبـــين إلى فريقين و كل فريق يخرج منه متطوع و تعطي كل فريق مجموعة من البالونات و مع كلمة ابدأ على كل فريق يبدأ نفخ بالوناتهم و لصقها على المتطـــوع و الفريـــق الذي ينتهي من لصق كل بالوناته على متطوعه أولا هو الفائز

التطابق بين الكلمة و الصورة



طبيب

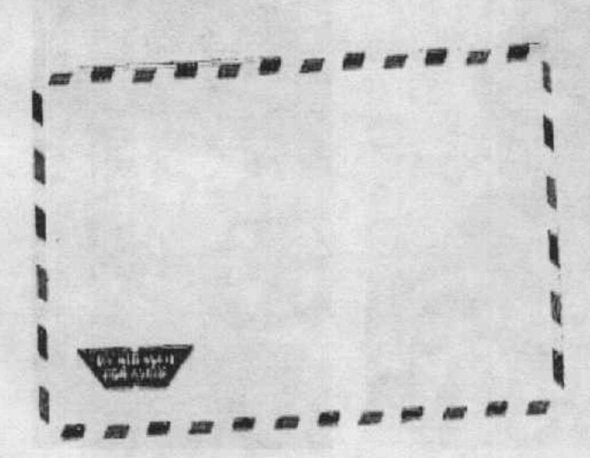




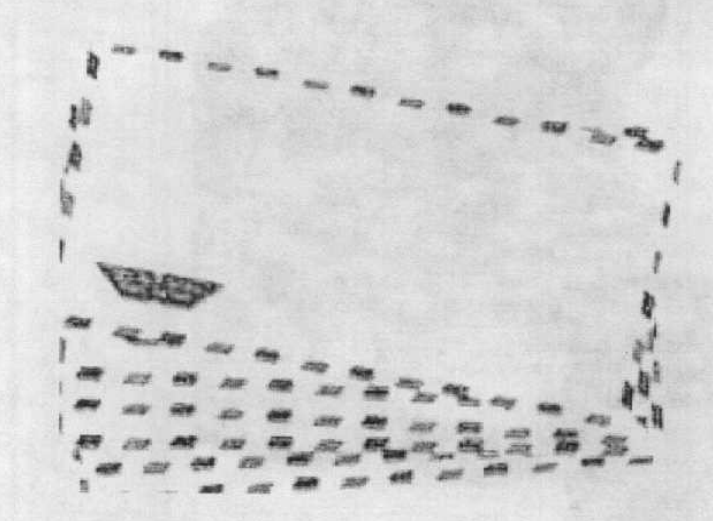
طفل



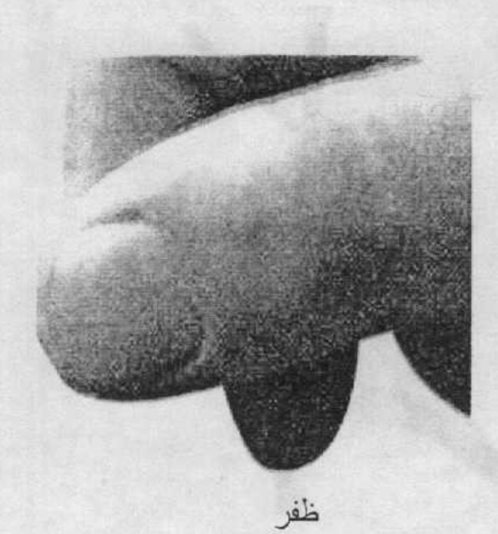
طيور



ظرف



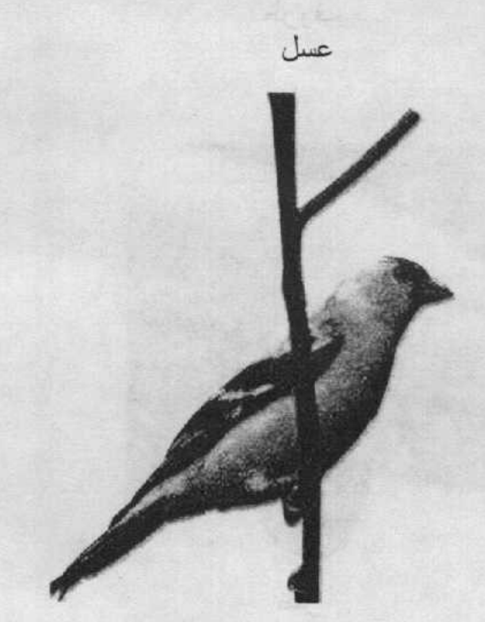
ظروف



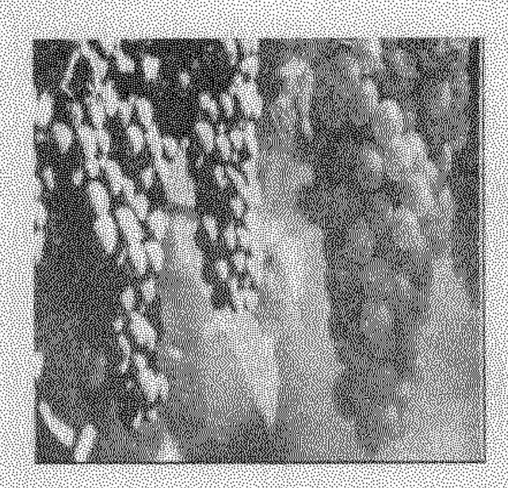
ظفر



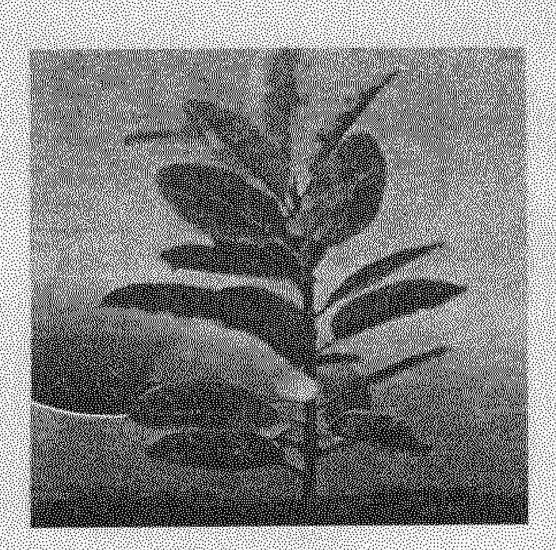
عسل



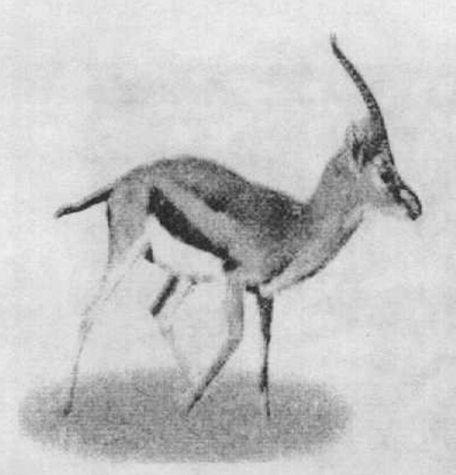
عصفور



عنب



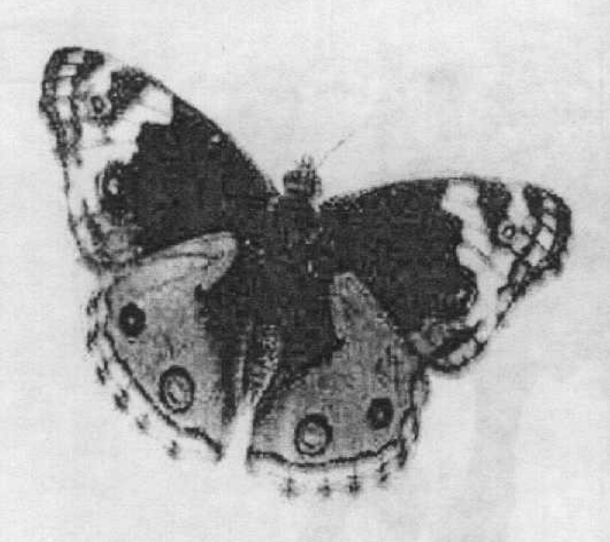
يزرع



غزال



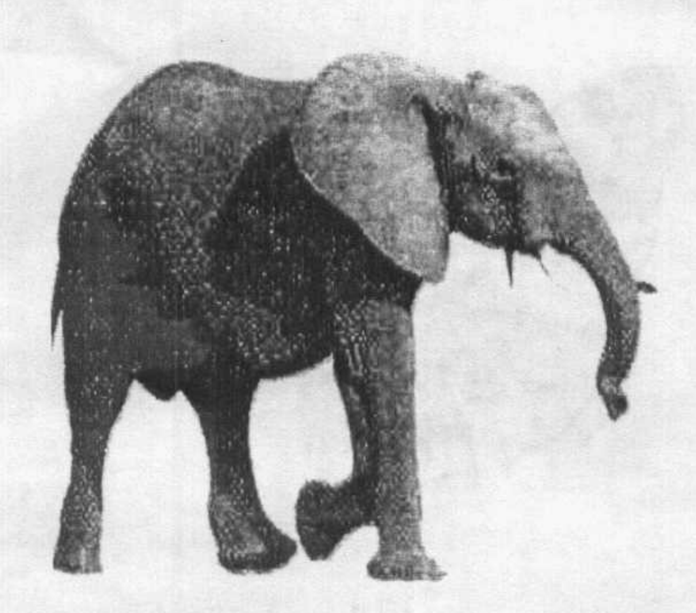
غصن



فراشة



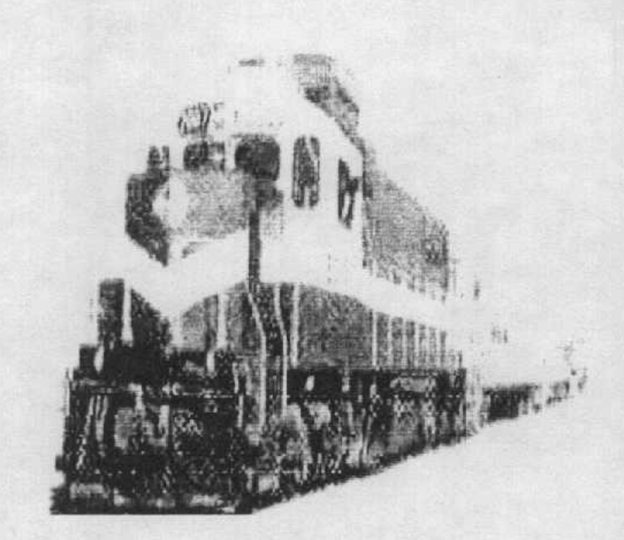
فول



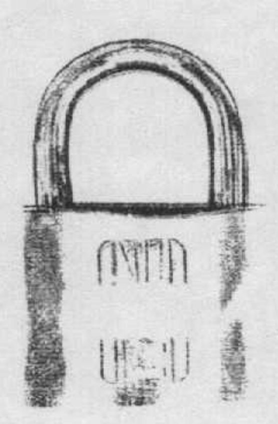
فيل



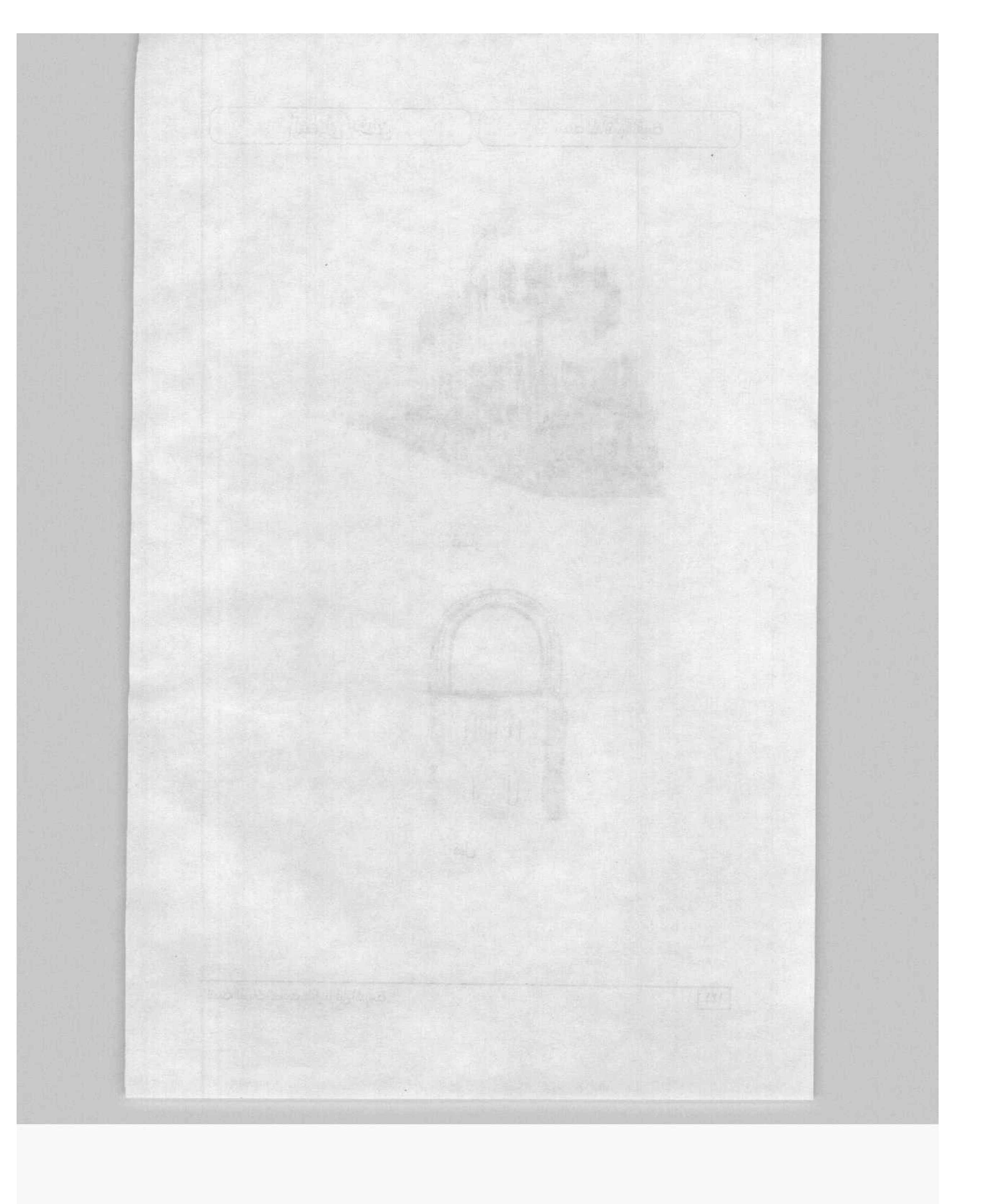
قرد



قطار



قفل



الفصل الثالث

تنمية المفاهيم الاجتماعية

مقدمة

اولا : أهداف تنمية المهارات و المفاهيم الاجتماعية

ثانيا : نماذج لالعاب و انشطة اجتماعية

الفصل الثالث

تنمية المفاهيم الاجتماعية

مقدمة

يتميز النمو الاجتماعي للطفل في هذه الفترة بإتجاه الطفل نحو الاستقلالية واتساع دائرة ميوله واتجاهاته واهتماماته ونمو الضمير ومفاهيم الصدق والأمانة لديه ، وتزايد الوعي الاجتماعي لديه ، والقدرة والميل نحو القيام بالمسؤوليات ونمو مهاراته الاجتماعية ، وتزايد الاهتمام والمسايرة للقواعد والمعايير التي يفرضها الأقران ، وتزيد حدة تأثير جماعة الأقران في سلوك الطفل ، ويضطرب سلوكه إذا حدث صراع أو معاملة خاطئة من جانب الكبار ويمكن التحقق من ذلك من خلال تفاعل الطفل مع أقرانه في الروضة و المدرسة سواء في الفصل أو اللعب أو العمل المدرسي وذلك من خلال ممارستهم بعض ألوان النشاط ، ويتأثر النمو الاجتماعي للطفل بعملية التنشئة الاجتماعية في الروضة بعوامل منها ، البناء الاجتماعي للروضة ، وحجمها ، وسعتها ، وأعمار الاطفال ، والفروق الاجتماعية والاقتصادية بين الاطفال، والعلاقة بين المعلم والطفل ، والعلاقة بين الاطفال بعضهم ببعض ، والعلاقة بين الأسرة والروضة أيضاً .

أما في الأسرة ، فإن علاقة الطفل بوالديه (خلال عملية التنشئة الاجتماعية في المرحلة السابقة) لها تأثير كبير على سلوكه الاجتماعي ، وذلك من حيث نوع العلاقات السائدة في الأسرة واستخدام أساليب الثواب والعقاب في التوافق الاجتماعي ، ويتأثر النمو الاجتماعي أيضاً بوسائل الإعلام المختلفة

مثل التلفاز والصحف والإذاعة والثقافة العامة والعوامل والخبرات المتاحة للطفل للتفاعل الاجتماعي .

أولا : أهداف تنمية المهارات و المفاهيم الاجتماعية

و نوضح فيما يلى أهداف كل من الروضة و الاسرة فى تنمية المهـارات والمفاهيم الاجتماعية لاطفال ما قبل المدرسة:-

أ- دور الروضة :

١ـ تنمية المفاهيم الاجتماعية للأطفال والتي تركز على الانتماء للمجتمع وتنمية القيم الصالحة والاتجاهات الإيجابية ومراعاة حقوق الآخـرين وإلتـزام الآداب الاجتماعية العامة .

٢ـ تحميل الطفل مسؤولية نظافته الشخصية وتعويـده مبـادىء النظـام وإحترام الأخرين وحقوقهم

٣ـ تنمية التفاعل الاجتماعي التعاوني بين الطفل ورفاقه فـي الروضـة وتنظيم مواقف القيادة والتبعية التي تتطلبها البيئة المدرسية .

٤ـ التعرف على البيئة الاجتماعية المدرسية وإمداد الطفل بخبرات سليمة وتعليمه كيفية ممارسة السلوك المناسب في المواقف الاجتماعية المختلفة وفـي مواقف الحياة الواقعية .

٥ـ إيجاد روح التنافس الموجه بين الأطفال في الفصل الدراسي ومراعاة التجانس والاختلاف في الذكاء والقدرات والاستعدادات ... إلخ بينهم .

٦ـ تعويد الطفل إحترام والدية ومعلميه والكبار دون رهبة أو خوف .

٧ـ الاكتشاف المبكر لحالات القلق الاجتماعي (الانطواء – الانسحاب – الانعزال) والمخاوف المرضية المختلفة (إن وجدة لـدى الأطفـال ومعرفـة

أسبابها وعلاجها نفسياً وتربويا ً(إبتداءً من الأسبوع التمهيدي لاستقبال الاطفال المستجدين برياض الاطفال) .

ب- دور الأسرة :

١ــ توفير وسائل اللعب البريء والترفيه المتيسر دون مبالغة للأطفال في المنزل .

٢ــ لعب الوالدين مع أطفالهم والتفاعل الاجتماعي المستمر معهم وأهمية القيام بالتنزهات الأسرية لهم .

٣ــ تشجيع اللعب الذي ينظمه الأطفال أنفسهم ومشاركة الكبار فيه بأقل قدر ممكن من التدخل في تحديده وتنظيمه

٤ــ جعل الجو النفسي والاجتماعي للطفل في المنزل جواً صالحاً خالياً من التوترات والصراعات .

٥ــ التأكيد على التفاعل الاجتماعي الفردي الذي يقوم به الطفل ذاته وكذلك على التفاعل الجماعي الذي يقوم به الطفل في تفاعله مع الجماعة .

٦ــ إكساب الطفل المبادىء والقيم والعادات الاجتماعية المقبولة كـإحترام الوالدين والمعلمين وتقدير الكبار ، والعطف على الصغار ، والرحمة بالضعفاء، وإفشاء السلام ، وإكرام الضيف ، والإحسان إلى الجار ، والتسامح والتواضع والإيثار ، ورفض العادات الاجتماعية السيئة كالتنابز بالألقاب والتعصب القبلي والإقليمي وغيره من السلوكيات .

٧ــ تجنيب الطفل مشاهدة بعض البرامج التلفزيونية غير الموجهة التي تبث من خلال القنوات الفضائية المفتوحة التي تدعو إلى سلوك العنف أو الرذيلة أو غيرها من السلوكيات المنحرفة التي تتنافى مع القيم وعادات المجتمع.

ثانيا : نماذج لالعاب و انشطة اجتماعية

لعبة صنبور الماء

العمر الزمنى: من ٣ – ٦ سنوات.

الهدف:

- أن يتعرف الطفل على أن مـــاء الـــصنبور صالح للشرب.
- أن يغلق الصنبور بعـــد اســـتعماله حتـــى لا يتسرب الماء بدون فائدة.

المكان: الركن الفنى

طريقة تقديم النشاط:

١- تصطحب المعلمة الأطفال إلى دورة المياه وتوضح أمامهم آداب استعمال الماء.

٢- فتح الصنبور بهدوء وغلقه بإحكام.

٣- التأكد من غلق الصنبور حتـــى لا يتـــساقط الماء منه.

٤- عدم رش الماء على الآخرين.

٥- إذا وجدنا صنبور مكسور تنبـــه المعلمـــة لذلك.

٦- تسأل المعلمة الأطفال فيما نستخدم الماء؟ وتنتظر الإجابة ، فـــي الشرب ، الاستحمام ، الطبخ ، غسل الملابس ، ري الزرع ، الـــصيد ، إطفـــاء الحريق.

التقويم:

توزع المعلمة بطاقة لكل طفل وتطلب منهم وتناقشهم:

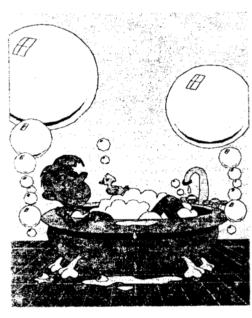
- ارسم قطرات الماء المتساقط من الصنبور المكسور؟
- إذا وجدت صنبور يتساقط منه الماء ماذا تفعل ؟ ممن تطلب المساعدة؟
- هل ماء الترع يصلح للشرب ؟ ولماذا ؟

محكمة النظافة

العمر الزمنى: من ٥ – ٦ سنوات.

الهدف:

- أن يتعرف الطفل على أدوات النظافة "صابون – فوطة – طبق".
- أن يستخدم الطفل أدوات النظافة.
- أن يحافظ الطفل ويهتم بأدوات النظافة.



المكان:

حجرة النشاط.

الأدوات :

صابون – فوطة

طريقة تقديم النشاط:

الشخصيات: "عم جحا وطفلين يمثلان صابونتين "

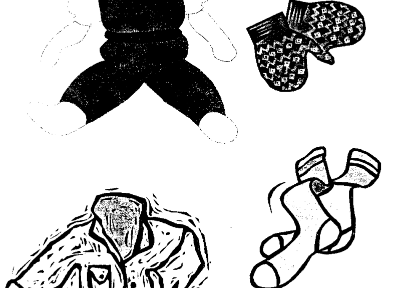
الصابونتين	:	إحنا تعبنا يا قاضى من أولاد زكية وجمال
القاضى جحا	:	مالهم عملو لكم إيه؟
الصابونة الأولى	:	إحنا مش عارفين نعمل لهم إيه؟
القاضى جحا	:	غريبة بيشتكو منهم ليه. تعالى قولى لى يا صابونة الوش:
الصابونة الأولى	:	بصراحة يا قاضى أنا لا أغش أنــا والميــه متفقــين ومتعهدين رغوتنا تغسل وتنظف وش الحلوين.
القاضى جحا	:	يا سلام دى النظافة من الإيمان إيه حصل كمان ؟
الصابونة الأولى	:	بعدما نغسل وننظف وش حسانين يروح شــنف فــى فوطة محمدين.
جحا	:	إزاى يا أخونا لازم تقوله إن أمراض العنين كده تنتقل له.
الصابونة الأولى	:	والأفضل ينشف وشه وعينه فى قطعة قماش من ثوب قديم ليه نظيف.
جحا	:	ده كلام معقول ! وإنت يا صابونة اسمك إيه. قوليلى إنت زعلانه ليه؟
الصابونة الثانية	:	أنا والميه متفقين ومتعهدين رغوتنــا تزيــل التــراب وتنظف إيدين الحلوين.
جحا	:	النظافة من الإيمان إيه اللى حصلك انت كمان.
الصابونة الثانية	:	بعد ما رغوتنا تخلى إيدينا فل وزين يروح ينشفها فى فوطة قذرة ما أعرفش متعلقة فين.
جحا	:	إزاى يا إخواننا لازم تقول له إن ميكروبات الفوطــة

		كما تنتقل له.
الصابونة	:	والأفضل عشان يجفف إيديه سوا بنثرها كده كده فـــى الهواء.

التقويم:

توزع المعلمة بطاقة لكل طفل:

- أكمل خطوط المنشفة.
- ما وظيفة المنشفة ؟ متى تستعملها ؟ هل تستخدم منــشفة الآخــرين ؟ لماذا؟



<u>لعبة غسيل ملابس الدمية</u>

العمر الزمنى: من ٣ – ٥ سنوات.

الهدف:

- أن يتعرف الطفل علـــى أثـــر الهواء والحرارة على الماء.
- أن يلعب الأطفال دور فـــى ا لأسرة " الأم "
- كيف يجف الغسيل.

الأدوات: أطباق غسيل – ماء به مسحوق غسيل – ماء نظيـــف للشطف.

المكـــان: فـــى الفنـــاء – أو

حجرة النشاط.

طريقة تقديم النشاط:

- تعد المعلمة فى يوم مشمس بعض أطباق الغسيل.
- أطباق بها ماء ومسحوق غسيل وأطباق أخرى بها مـــاء نظيــف للشطف.
- تعطى المعلمة للأطفال فرصة غسل ملابس الدمية أو غسل بعض الأشياء الصغيرة (جوارب – منديل).
- يقوم الأطفال بنشر الملابس على الحبل لكى تجف بعــد شــطفها بالماء وعصرها.
- تناقش المعلمة الأطفال وتوضح لهم أن الهواء وحــرارة الــشمس تحول الماء إلى بخار ماء فى الهواء وهكذا يجف الغسيل.
- تطلب المعلمة من الأطفال جمع الملابس الجافة.

التقويم:

توفر المعلمة ألوان الماء والفرش.

تترك المعلمة للأطفال فرصة استخدام الفرش فى التلوين وسوف يــستمتع الأطفال بعملية التلوين بالماء.

تنتظر المعلمة فترة حتى تجف الألوان على ورق الرسم وتناقش المعلمــة الأطفال فى: ماذا حدث للألوان على ورق الرسم ؟

لعبة تفريغ المياه

العمر الزمنى: من ٣ – ٦ سنوات.

الهدف:

- يستنتج أن للماء وزن.
- يشارك باهتمام فى فوز فريقه.

الأدوات:

دلوين – حوض أو جردل كبير – حبل – شريط لاصق – منضدة مستطيلة.

المكان: في الفناء

طريقة تقديم النشاط:

يوضع الدلوين بهما ماء من ناحية مربوطين بحبل فى ثقل يمنع سقوطهما مع وضع جروفين لتفريغ الماء بجوار الدلوين ووضع الحوض الكبير فى المنتصف على الأرض.

تلعب بعدد زوجى من الأطفال على أن يكون العدد اثنان فى كل مرة .. وعند إشارة البدء يقوم الطفلان بتفريغ المياه من الدلوين ، وعند ملامسة الثقل من الناحية الأخرى للأرض يجرى الطفل إلى نقطة النهاية معلناً فوزه. وتكرر اللعبة بين طفلين آخرين إلى أن ننتهى إلى الفريق الفائز من مجموعة الأطفال.

التقويم:

- تمنح جوائز رمزية للفائزين ، كذلك إعطاء جوائز صغيرة لكل المشاركين.

سباق الكرة المائية

العمر الزمنى: من ٣ – ٦ سنوات.

الهدف:

- يستخلص أن هناك أجسام تطفو وأخرى تغوص.
- يظهر احترام لدوره وأدوار الآخرين.

الأدوات:

حوض الماء – كرتان – عصى بلاستيك – حبل سميك.

المكان:

فى الفناء.

طريقة تقديم النشاط:

يقسم الأطفال إلى فريقين كل فريق مكون من أربعة أطفال ويقفون خطين منفصلين ويعطى الطفل الأول من كل فريق عصاه وكرة ويقسم الحوض بحبل سميك إلى نصفين متساويين.

يجب على الطفل أن ينطلق بالكرة من بداية الحوض إلى نهايته والعودة بها ثانية بأن يضرب الكرة بالعصاه لأول فريقه لكى يقوم بها بنفس الخط وهكذا حتى ينتهى الفريق من توصيل الكرة وإعادتها والفريق إلى ينتهى أولاً يكون هو الفائز.

الأرجوحة

العمر الزمنى: من ٣ – ٥ سنوات.

الهدف:

- يستخدم الكوب فى الملء والتفريغ.
- يساعد الأطفال بعضهم البعض فى الفريق الواحد.

الأدوات:

كوب – مرجيحة – إناءين متسعين – ماء.

المكان:

فى الفناء.

طريقة تقديم النشاط:

يكفى ثلاثة أطفال من كل مجموعة فى المرة .. فيجلس طفل على الأرجوحة ومعه كوب وإلى جواره منضدة صغيرة عليها وعاء مليء بالماء .. ويقف أمامه زميل له يحمل وعاءً فارغاً وعلى الثالث أن يقوم بأرجحة زميله مع العلم أن الأطفال يرتدون المرايل الواقية.

يقوم الطفل بأرجحة زميله الجالس على الأرجوحة بحركة تمكنه من أن يملأ الكوب الفارغ الذى يمسكه فى يده بالماء ويصبه فى الإناء الذى يحمله الواقف أمامه والذى يتعين عليه أن يساعده فى ذلك حتى لا يقع الماء ويبتلا ، وبالطبع فعلى كل مجموعة من الفريقين إنهاء المسابقة فى الوقت المحدد لها ثم يعلن عن المجموعة الفائزة.

ملاحظة: يمكن استبدال الماء بالرمل كنشاط آخر.

لعبة صيد الأسماك

العمر الزمنى: من ٣ – ٦ سنوات.

الهدف:

- يذكر عدد الأسماك التى قام بصيدها.
- يتبع التعليمات والقواعد.

الأدوات:

عصى بأطوال مناسبة – قطع من الدوبار – حلقات – عدد من الأسماك البلاستيك مثبت عليها أعمدة متساوية للطول من المنتصف.

المكان:

حجرة النشاط .

طريقة تقديم النشاط:

تعد عدد من العصى يربط عليها قطع من الدوبار ينتهى فى نهاية الطرف الآخر بحلقة ونضع عدد من الأسماك البلاستيك فى حوض الماء.

تسلم العصى للمتسابق والذى عليه أن يحاول أن يسقط الحلقة حول العمود فى منتصف كل سمكة ويفوز من يفلح فى اصطياد العدد الأكبر من السمك عند نهاية الوقت.

لعبة النفق

العمر الزمنى: من ٣ – ٦ سنوات.

الهدف:

- يسمى الألوان بطريقة صحيحة.
- يتبع قواعد اللعبة بطريقة صحيحة.
- يؤدى اللعبة بدون أخطاء.

الأدوات:

بلى – كرات بينج بونج مختلفة الألوان.

المكان:

حجرة النشاط.

طريقة تقديم النشاط:

بعد شرح اللعبة وقواعدها للأطفال يقوم الأطفال بإعداد مجرى رملى بعد تنديته ، ويحفر به نفق مع عمل حفر تقع فيها الكرات بعد اجتياز النفق.

يقوم كل طفل بقذف كرات البينج بونج بحيث تمر خلال النفق إلى الجهة الأخرى حتى تصل في النهاية إلى الحفرة بعد اجتياز الأنفاق وفق الزمن المحدد للعبة .. مجموعة الأطفال تقوم بعد مجموع الكرات وتحديد ألوانها.

لعبة الحديقة

العمر الزمنى: من ٣ – ٦ سنوات.

الهدف:

- يخطط الحديقة حسب ذوقه الخاص.
- يكتسب مفهوم التعاون والمشاركة.

الأدوات:

قطع من سلك الكهرباء أو سلاكات البايب باللباد الأخضر لكى يعطى شكل الأشجار.

المكان:

في الفناء.

طريقة تقديم النشاط:

يقسم حوض الرمل إلى نصفين متساويين وتقسم مجموعة الأطفال إلى مجموعتين متساويتين (ثلاث لكل مجموعة) تقوم كل مجموعة بتخطيط نصف حوض الرمل بالشكل المناسب لذوقهم واختيارهم بعصا أو تحديدها بحبل مثلاً.

تحدد الأدوار .. طفل من كل مجموعة لرمى الزهر .. اثنان لترتيب الحديقة ويبدأ الأطفال فى رمى الزهور .. يلتقط عدداً من الأشجار يماثل ما يوضحه الزهر ليزرعه فى حديقته (نصف حوض الرمل) عند إتمام الحديقة بالكامل وفق الزمن المحدد تعلن المجموعة الفائزة بشرط أن يكون شكل الحديقة منظم تبعاً للتخطيط الأول لحوض الرمل.

لعبة البدو فى الصحراء

العمر الزمنى: من ٥ – ٦ سنوات.

الهدف:

- ينشئ مكان مماثل لحياة البدو.
- يؤدى بطريقة طبيعية الدور المحدد له.

الأدوات:

فيلم تسجيلى – ملابس البدو – بعض الإكسسوارات الخاصة بحياة البدو – خيمة صغيرة – كليم صغير – عصى – أحبال بأحجام مختلفة.

المكان: فى قاعة النشاط.

طريقة تقديم النشاط:

يتم عرض فيلم تسجيلى عن حياة البدو فى الصحراء .. مع الإجابة عن الاستفسارات والأسئلة الخاصة وتوفير ملابس البدو بعدد ومقاس الأطفال ، وبعض العصى الخشبية بأحجام مختلفة وقماش متين بمقاس معقول وعدد من الحبال داخل القاعة.

يرتدى الأطفال الملابس البدوية وتستعد للقيام بلعبة درامية وهى "البدو فى الصحراء" ويقسم الأطفال الحوض إلى: [مكان لعمل الخيمة – مكان لموقد الشواء – مكان لحلقة السمر – مكان الإناء الخاص به من الأكواب] وكذلك يمكن وضع أحد الأكواب من الرمال فى الآخر لمعرفة التساوى أو التبادل فى المحتوى.

أغنية أنا والنبات

العمر الزمنى: من ٥ – ٦ سنوات.

الهدف:

- أن يستخدم الأطفال كلمات: النبات – الهواء – الشمس – السكر – الماء.
- أن يستخدم الطفل كلمة "أنا" والتى تتناسب مع طبيعة الطفل فى هذه المرحلة من حيث تمركزه حول ذاته.

الأدوات:

آلات موسيقية بسيطة مناسبة للأطفال – كاسيتات – مثلثات – جلاجل.

المكان:

حديقة الروضة.

طريقة تقديم النشاط:

يتضمن النشاط أغنية بسيطة تخضع للمعايير العلمية والتربوية وهى كالتالى:

أنا والنبات أنا والنبات		بنحب الهواء نكبر سوى
أنا والنبات بتخلينا نكبر	***	بنحب الميه شويه شويه
أنا والنبات يعملنى سكر	***	بنحب الشمس من غير همس

تقوم المعلمة باصطحاب الأطفال إلى حديقة الروضة وتجلس المعلمة مع الأطفال على شكل دائرة وتقوم المعلمة بتقسيم الأطفال إلى ثلاثة مجموعات كل مجموعة من المجموعات تستخدم نوع من الآلات وتدرب المعلمة الأطفال فى البداية على العزف فى شكل جماعى فى تناسق ثم تقوم المعلمة بغناء الأغنية ويردد الأطفال خلفها حتى يتم حفظ الأغنية.

التقويم:

تقوم المعلمة باصطحاب الأطفال إلى ركن الاستنبات فى حديقة الروضة وتقوم مع الأطفال بزراعة نبات وليكن (فول أو حلبة) ويطبق الأطفال ما تعلموه من أهمية الشمس والماء والهواء للنبات وتحرص المعلمة على متابعة الأطفال لنمو النبات والاعتناء به.

أغنية كل نبات أربع أجزاء

العمر الزمنى: من ٥– ٦ سنوات.

الهدف: أن يهتم الطفل بالنبات ويحافظ عليه.

أن يكتسب الطفل حصيلة لغوية جديدة.

الأدوات: أجزاء النبات [جذر – ساق – ورقة – زهرة] مجسمة فى حجم كبير ، أجزاء النبات فى بطاقات صغيرة توزع على الأطفال.

المكان: حجرة النشاط.

طريقة تقديم النشاط:

يتضمن النشاط أغنية تتحدث عن أجزاء النبات وشكل كل جزء وهى:

كـــل نبـــات أربـــع أجـــزاء

جـــذر وورقـــة وزهـــرة وســـاق

الجـــــذر مــــــش بتـــــشوفه عنيـــــا
والـــــساق تـــــشبه قـــــوى رجليـــــا
أمـــــا الورقـــــة خـــــضرة وطويلـــــة
والزهـــــرة ألوانهـــــا جميلـــــة

تقوم المعلمة بشرح أجزاء النبات ومكوناته باستخدام المجسمات كبيـرة الحجم ثم تقوم المعلمة بغناء الأغنية ويصاحبها الأطفال بالتصفيق.

التقويم:

تقوم المعلمة باختيار أربعة أطفال يمثل كل منهم جزء من أجزاء النبات الأربعة ويعلق كل طفل على صورة البطاقة التى تمثل الجزء من النبات الخاص به وتطلب المعلمة من كل جزء من أجزاء النبات من الأطفال بوصف نفسه كما تمم وصفه فى الأغنية ثم يخرج أربعة أطفال آخرين وهكذا.

لعبة الكراسى الموسيقية

العمر الزمنى: من ٣ – ٦ سنوات.

الهدف:

- إمتاع وتسلية الطفل.
- أن يزداد حب وتعلق الطفل بالمدرسة.
- أن يتدرب الطفل على التنسيق بين السمع والحركة.

الأدوات:

جهاز تسجيل – شرائط أغانى مناسبة للأطفال.

المكان:

حديقة الروضة.

طريقة تقديم النشاط:

يتضمن النشاط لعبة الكراسى الموسيقية والتى تدرب الطفل على التآزر السمعى الحركى وحتى يتمكن الطفل من التحرك وفق إيقاع موسيقى معين والتوقف عند توقف الموسيقى.

وتقوم المعلمة بصف الكراسى على شكل دائرة بحيث يقل عدد الكراسى عن عدد الأطفال بواحد وتقوم المعلمة بتشغيل جهاز التسجيل ويتحرك الأطفال حول الكراسى عند سماع الموسيقى ثم تقوم المعلمة بإيقاف جهاز التسجيل وعند ذلك يتوقف الأطفال ويحاول كل طفل الجلوس على إحدى الكراسى بالطبع لا يتمكن أحد الأطفال من الجلوس وينسحب هذا الطفل من اللعبة ويتم إنقاص الكراسى كرسى آخر وهكذا حتى يتبقى فى النهاية كرسى واحد فقط يتسابق عليه طفلان ويفوز أحدهم وتقوم المعلمة بمكافأته.

أغنية أنا الورقة

العمر الزمنى: من ٥ – ٦ سنوات.

الهدف:

- أن يتعرف الأطفال على عملية البنـــاء الضوئى.
- أن يتعرف الطفل على وظيفة كل جزء من أجزاء النبات.

الأدوات:

مجموعة من الماسكات ذات اللـــون الأخـــضر تمثـــل الورقة بعدد الأطفال ، أداة الكاستنيت بعدد الأطفال.

المكان:

حجرة الموسيقى.

طريقة تقديم النشاط:

يتضمن النشاط أغنية تغنيها مجموعة الأطفال ، فيهـــا تعريـــف بـــدور الورقة فى عملية البناء الضوئى وهى كالتالى:

أنا الورقة

أنـــــا مـــــصنع لونـــــه أخـــــضر

أنـــــا باصـــــنع لنبـــــاتى الـــــسكر

الميـــــة الجـــــزر اللـــــى يجبهـــــا

والـــــساق للورقـــــة يوصـــــلها

الورقـــــة تخـــــدها تـــــصنعها

نأكـــــل كلنــــــا مـــــــن خيرهـــــــا
وتخـــــزن البـــــاقى فـــــى ثمرهـــــا

وتقوم المعلمة بتوزيع الماسكات على الأطفال ثم توزع الأداة الموسيقية المتمثلة فى الكاستنيت ثم تقوم المعلمة فى البداية بشرح مبسط لعملية البناء الضوئى ثم تقوم بغناء الأغنية ويردد معها الأطفال حتى يتم حفظ الأغنية تماماً.

التقويم:

تقوم المعلمة بعرض فيلم تعليمى يمثل عملية البناء الضوئى باستخدام الأشرطة التعليمية التى يمكن استعارتها من مركز الوسائط التعليمية بوزارة التربية والتعليم حتى يتم تأكيد المفهوم باستخدام طريقة جذابة ومشوقة للأطفال.

<u>أغنية قصة حصان</u>

العمر الزمنى: من ٥ – ٦ سنوات.

الهدف:

- أن يشعر الطفل بأهمية وطنه وأهمية الانتماء إليه.
- أن يكتسب الطفل الكلمات الجديدة مثل كلمة [غابة – غربة – وطن].
- أن ينمو لدى الطفل الشعور بأهمية الأهل والجيران وأهمية إقامة علاقة طيبة معهم.

المكان:

حجرة الموسيقى.

طريقة تقديم النشاط:

يتضمن النشاط أغنية تحكى قصة حصان ابتعد عن أهله ووطنه فأصابه الحزن نتيجة لذلك وهى كالتالى:

كـــان يـــا مـــا كـــان عـــايش متهنـــى وفرحـــان		فـــى الغابـــة حـــصان شـــكله جميـــل دمـــه خفيـــف
بيحبوا كل الجيران		
راح السيرك فى يـوم واتغـرب كـــان بيـــنط ويجـــرى ويلعـــب أصله بعيد عـــن أهلـــه ووطنـــه		عـــن أهلـــه وأصـــحابه كمـــان بـــس قلبـــه حـــزين حيـــران ومفـــيش أغلـــى مـــن الأوطـــان
ومفيش أغلى من الأوطان		

وتقوم المعلمة بغناء الأغنية عدة مرات ثم يرددها الأطفال جـزءً تلـو الآخر حتى يتم حفظها تماماً ويصاحب الأطفال الغناء بالتصفيق وتقوم المعلمـة بتدريب الأطفال على ضبط التصفيق وفق إيقاع الأغنية والإسراع والبطء عنـد اللزوم.

التقويم:

تقوم المعلمة باختيار أربعة أطفال يقفون فى مقدمة حجرة الموسيقى فى شكل صف أفقى ويقوم باقى الأطفال بالتصفيق بإيقاعات مختلفـة تتـدرج فـى

السرعة والبطء ويقوم الأربعة أطفال بالمشى فى شكل دائرة وفق الإيقاع فعند التصفيق بشكل سريع يمشى الأطفال بسرعة وعند التصفيق ببطء يمشى الأطفال ببطء.

أغنية يا رمضان

العمر الزمنى: من ٣ – ٦ سنوات.

الهدف: أن يتعرف الطفل على العادات والتقاليد التى تمارس فى شهر رمضان.

أن يقيم الطفل بعض الشعائر الدينية فى رمضان.

أن يشعر الطفل بأهمية شهر رمضان وأهمية الصوم.

الأدوات: شرائط كاسيت فارغة – أدوات موسيقية [مثلث – إكسيليفون]

المكان: حجرة النشاط.

طريقة تقديم النشاط:

يتضمن النشاط أغنية عن شهر رمضان تقدم كجزء من نشاط اليوم والذى يتضمن "دراما إبداعية" تتحدث عن شهر رمضان وأهميته بالنسبة للمسلمين وما يجب إتباعه من حسن الخلق والعادات فى شهر رمضان ويساعد هذا النشاط الموسيقى على تأكيد المفهوم.

يا رمضان يا رمضان	رمضان	أقبل أقبل بالآمال
يا رمضان يا رمضان		أنت حبيب للأطفال
يا رمضان يا رمضان		ذكر ذكر بالإحسان
يا رمضان يا رمضان		بشر بشر بالغفران

يـــا رمـــضان يـــا رمـــضان يـــا رمـــضان يـــا رمـــضان		أشـــــرق أشـــــرق بـــــالأنوار أنـــــت جـــــدير بالإكبـــــار

تقوم المعلمة بترديد الأغنية عدة مرات بمفردها ثم يرددها معها الأطفال بدون موسيقى وتسجل المعلمة غناء الأطفال على شرائط الكاسيت وتعيده على مسامع الأطفال مرة أخرى حتى يعتاد الأطفال على الاستماع والنقد والتعرف على مواطن الأخطاء ثم تقوم المعلمة بتدريب الأطفال على العزف ثم مصاحبة العزف للغناء ويتم أيضاً تسجيل الأغنية بمصاحبة الموسيقى وإعادة سماعها على الأطفال.

أغنية العمل

العمر الزمني: من ٥ – ٦ سنوات.

الهدف:

- أن يتعرف الطفل على أهمية العمل.
- أن يكتسب الطفل حصيلة لغوية جديدة.
- أن يختار الطفل مهنة معينة ويفضلها على غيرها.

المكان:

حجرة الموسيقى.

طريقة تقديم النشاط:

يتضمن النشاط أغنية توضح أهمية العمل والعلم وهى كالتالى:

أنـــا فـــى الـــصبح تلميـــذاً		وبعــــد الظهــــر نجــــاراً
فلـــى قلـــم وقرطاســـاً		وأزميــــل ومنـــــشاراً
وعملـــى إن يكـــن شـــرفاً		فلـــيس بـــصنعتى عـــارا
فللعلمــــاء مرتبــــة		وللـــصناع مقــــداراً

وتستطيع المعلمة أن تقرأ على مسامع الأطفال نماذج أدبية مـن كبـار الكتاب تتناسب مع قدراتهم حيث بساطة النص وقصره ووضـوحه ولا يتطلـب الأمر أن يدرك الطفل ويفهم هذه النصوص الأدبية ولكـن عليـه أن يتـذوقها ويتذوق إيقاع كلماتها ولا شك أن الجو الشاعرى الذى يعيش فيه الطفل سـينمى أحاسيسه ويفجر طاقاته فضلاً عن أنه يزد مفرداته اللغوية.

وشيئاً فشيئاً تثير هذه الأحاسيس فى الطفل حاجته إلى التعبير الـدرامى فيتقمص الطفل دور إحدى الشخصيات ليقوم بالتعبير عن مشاعره من خلالها.

وتقوم المعلمة بتعريف الأطفال بأهمية العمل وأنه يجب أن يكون لكـل إنسان مهنة يكتسب منها وتشعره بأهميته فى الحياة ، وعلى ذلك تقوم بغناء هذه الأغنية ويرددها الأطفال حتى يتم حفظها تماماً.

التقويم:

تقوم المعلمة باختيار أحد الأطفال ويمثل دور التلميذ الذى يعمل نجـاراً وباستخدام مجموعة الأدوات المذكورة فى الأغنية والتى تم صنعها مـن الفـوم يقوم بغناء النشيد وتمثيل دور النجار ثم تقوم المعلمة باختيار طفل آخـر ليمثـل مهنة أخرى وهكذا.

الحيوانات

العمر الزمنى: من ٥ – ٦ سنوات.

الهدف:

يستطيع كل طفل أن يشارك متطوعاً فى عمل جماعى للعطف على الحيوانات.

الأدوات: جهاز كمبيوتر

مكان النشاط : غرفة الكمبيوتر

طريقة تقديم النشاط :

يكون هذا النشاط مسجل على برنامج فى الكمبيوتر وعند الوصول إلى هذا البرنامج تظهر صور مصغرة لعدد كثير من الحيوانات .. ويتحرك الطفل بالمؤشر عن طريق الـ Mouse إلى الحيوان الذى يريد التعرف عليه وبالضغط تظهر صورة مكبرة لذلك الحيوان .. ويوجد فى أسفل الشاشة بعض العلامات عند الضغط عليها تعطى صورة أخرى للحيوان وبمنظر آخر .. وعلامة ؟؟ عند الضغط عليها تعطى معلومة عن الحيوانات ولكي يتم الضغط على تلك المفاتيح تظهر الاستجابة الدالة على تلك المفاتيح حتى تغير لون تلك المفاتيح من اللون الغامق إلى اللون الباهت فهذا يعنى أنه أخذ كل البيانات عن ذلك الحيوان وتشمل بيانات عن نوع الغذاء ونوع البيئة التى يعيش فيها ونوع الاستفادة منه ومدى الضرر.

ويمكن أن يسلك الطفل هذا النشاط بمفرده بدون المعلمة فعليها فقط أن تخبره فائدة العلامتين فهذا من السهل عليه لأن المعلومات تكون مسموعة لاشتراك أجهزة الصوت مع الكمبيوتر.

المتاهة

العمر الزمنى: من ٣ – ٦ سنوات.

الهدف:

عمل تآزر حسى حركى للطفل.

إدخال المرح والسرور فى نفس الطفل.

الأدوات : متاهة مرسومة على شاشة الكمبيوتر

مكان النشاط : غرفة الكمبيوتر

طريقة تقديم النشاط :

تقوم المعلمة بشرح ما هو مطلوب من الطفل وهو توصيل البنت إلى قطتها وكل ما هو مطلوب منه تحريك الـ Mouse فى الأماكن المفتوحة وعند اصطدام الطفل فى خط فعندئذ يصدر الكمبيوتر صوت يشير إلى أن الطفل تحرك فى منطقة ممنوعة ثم يعدل اتجاهه.

ويتحسن اشتراك الـ Overhead مع الكمبيوتر وذلك حتى يراه باقى الأطفال ويشجعوه ومن هنا يظهر تشويق واضح.

الآثـــار

العمر الزمنى: من ٥ – ٦ سنوات.

الهدف: أن يدرك الطفل عظمة المجهود الذى قام به قدماء المصريين.

أن يتطلع إلى المشاركة فى الحفاظ علي الأثار وصيانتها.

الأدوات المستخدمة: جهاز عرض لشرائح

طريقة تقديم النشاط :

تقوم المعلمة بتصوير المناطق الأثرة الموجودة فى جمهورية مصر العربية (على قدر الإمكان) ثم تقوم بجمع جميع البيانات عن تلك الآثار وتسجلها بصورتها على شريط كاسيت ثم تقوم بعد ذلك بعرضها على جهاز عرض الشرائح مع اشتراك شريط الكاسيت مع عرض الشرائح. وتتحكم المعلمة فى مدة عرض الصورة حتى تنتهى المعلومات عن هذه الآثار ، ومن أمثلة ذلك: الأهرامات الثلاثة – أبو الهول – المتاحف – المعابد – هرم سقارة – الآثار التى توجد فى الأقصر وأسوان. ويراعى أن تكون تلك المعلومات عن نشأتها وفائدتها ويتم عرض الشرائح على السبورة الضوئية .



المياه

العمر الزمنى: من ٥ – ٦ سنوات.

الهدف:

أن يحافظ الطفل على نقطة المياه.

أن يتعرف على دورة المياه.



الأدوات : الكمبيوتر (التجسيد بالحاسب)

طريقة تقديم النشاط :

عند وضع الـ Disk المخزن عليه هذا النشاط فى الـ Drive تظهر نقطة مياه وتتكلم عن نفسها ويرتدى الأطفال القفازات المتصلة عن طريق أسلاك بالكمبيوتر وكذلك المنظار المجسم الذى يوضع على الرأس حتى تحدث بيئة تفاعلية بين الطفل وبين الحاسب.

وتبدأ نقطة المياه فى التحدث بمساعدة أجهزة الصوت المشتركة مع الكمبيوتر وتقول: هل تعرفون يا أصدقائى من أين أتيت ؟ فتخبرهم أنها أتت من الشمس فالشمس بخرتها من البحر فتصاعدت إلى طبقات الجو العليا ثم سقطت على هيئة أمطار فملئت الأنهار ثم مرت فى مواسير كبيرة جداً ثم على مرشحات ثم على ممرات لتنقية المياه لتنقى ثم تأتى إليهم فى الصنبور عن طريق مواسير تحت الأرض.

وفى النهاية تخبرهم نقطة المياه عن الملوثات التى تصبها ومدى تـدخل الإنسان فى تلك الملوثات وما هى التكاليف التى تتكلفها الدولة للتخلص من تلـك الملوثات ، وبعد ذلك تطلب المعلمة من الأطفال ذكر فوائد الماء بالنسبة لهم وما هى الوسائل التى يجب اتباعها للحفاظ على المياه.

مسابقة

العمر الزمنى: من ٥ – ٦ سنوات.

الهدف:

أن يشارك الطفل زملاءه فى المسابقة.

الأدوات: جهاز كمبيوتر

طريقة تقديم النشاط :

تسجل هذه المسابقة على Disk وتكون هذه المسابقة كالتالى يوجد عـدد محدود من الكور فى يمين الشاشة وتوجد سلة فى يسار الشاشة.. ويشترك فـى هذه المسابقة أكثر من طفل ..

يبدأ الطفل الأول بواسطة الـ Mouse بأخذ الكرة ، وبمجرد الـضغط على الكرة يحملها الـ Mouse ويحركها أينما يذهب حتى يذهب إلـى الـسلة ويضغط وهنا تسقط الكرة بداخل السلة ويكرر العملية حتى تنتهى كـل الكـور وتوضع فى السلة ويتمكن فى سرعة الحركة من خلال حركـة الـ Mouse وتكون ساعة الكمبيوتر بادئة فى العمل من أول ضغط الـ Mouse على الكرة الأولى وهكذا بحيث فى نهاية الوقت وممكن أن يقوم كل الأطفال بهذه المـسابقة فيكون الفائز هو صاحب أقل وقت مستغرق.

وعند الضغط على الـــ Mouse بعيداً عن السلة فإن الكرة تذهب تلقائياً إلى اليمين مرة أخرى ويعيد الطفل المحاولة.

البحار



العمر الزمنى: من ٥ – ٦ سنوات.

الهدف:

- يتعرف الطفل على أنواع البحار.
- يتعرف الطفل على فائـــدة البحـــار بالنسبة لنا.
- أن يتعرف على فائدة البحار بالنسبة للدخل القومى.

الأدوات: الكمبيوتر (التجسيد بالحاسب)

طريقة تقديم النشاط :

تقوم المعلمة بعمل بعض الرسومات على الحاســب الخـــاص بالبحـــار ويرتدى الأطفال المنظار والقفاز.

يبدأ جهاز الصوت فى العمل موضحاً أنواع البحار (مغلـــق – مفتـــوح) وكذلك فائدتها بالنسبة لنا وهذا يظهر فى الذى يوجد بداخل هذه البحار من معادن وأحجار كريمة وكذلك الأسماك والكائنات البحرية التى توجد بداخله والتى تعتبر مصدر لغذاء الإنسان وكذلك أهميتها فى عمليات الملاحة البحرية وما هو العائد المادى الكبير الذى يأتى من خلال هذه البحار وذلك العائد الذى يؤثر على معظم مجالات الحياة.

والمشوق فى هذا النشاط أن الطفل يتفاعل مع هذه الرسومات حيث أنه بيده يتلمس الصور والأشياء الموجودة على الشاشة فإنه يشعر كما لو لمس بيئة حقيقية مما يجعل الطفل مثار ويجذب انتباهه حتى آخر لحظة.

وخلال مدة العرض أيضاً يتضح كيفية الحفاظ على البحار وما هى الأشياء التى قد تؤدى إلى هلاك الكائنات البحرية التى توجد فى البحار وكيفية الحد من هذه العمليات.

زيارة إلى المطافئ

العمر الزمنى: من ٣ – ٦ سنوات.

الهدف:

١-يتعرف الأطفال على مهنة رجل المطافئ.

٢-يشعر بمخاطر المهنة.

٣-يؤدى بدون أخطاء فى التدريب على إطفاء الحريق.

٤-يفهم الإجراءات التى تتخذ لوصول المطافئ إلى مكان الحريق.

الزيارة:

- ترتب المعلمة زيارة إلى مكان تدريب للمطافئ ليشاهد الأطفال كيفية إطفاء الحريق بالطريقة الصحيحة وأنواع الحرائق وأن لكل نوع طريقة ومادة للإطفاء.
- تذهب المعلمة مع الأطفال إلى أقرب مطافئ ليشاهد الأطفال شكل عربة الإطفاء ولبس رجل المطافئ ثم يتحدث إلى المسئول عن تلقى إخباريات الحريق وماذا يفعل عند التبليغ عن حريق.

- بعد الزيارة يعد الأطفال مع المعلمة هيكل لعربة الإطفاء وملابس رجل الإطفاء ومعدات الإطفاء.
- يقوم الأطفال بتمثيل الأدوار فمنهم من يقوم بالتبليغ عن الحريق وآخرون يقومون بأدوار رجال الإطفاء وآخر يقوم بدور المسئول الذى يتلقى البلاغات.

جولة فى النيل

الهدف:

١-يتعرف الطفل على أهمية النيل فى حياتنا.

٢-يكتب بسهولة عن الأماكن النظيفة والأماكن الملوثة.

٣-يستنتج أضرار التلوث.

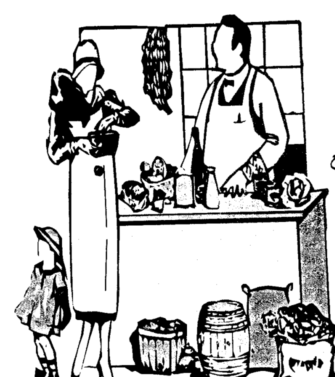
الإعداد قبل الرحلة:

- تقوم المعلمة بعمل الإجراءات الأساسية السابق ذكرها من أخذ موافقات الجهات المختلفة على الرحلة.
- تعطى المعلمة بعض المعلومات عن النيل وذلك قبل الزيارة الفعلية له ، فمثلاً تطلعهم على الشكل العام للنهر وتبسط لهم المعلومة عن بدايته ونهايته.

أثناء الرحلة:

- تلفت المعلمة نظر الأطفال إلى جمال النيل ومدى واجبنا نحوه بالمحافظة عليه.

- تتحدث المعلمة مع الأطفال عن أسباب تلوث نهر النيل وما يسببه هـذا التلوث من مشاكل صحية وتشويه لجماله.
- تلفت المعلمة انتباه الأطفال إلى لون النهر ولون السماء والأشجار مـن حوله.
- تتحدث معهم عن أنواع بعض الأسماك التى تعيش فيه.
- بعد الرحلة:
- تطلب المعلمة من الأطفال عمل مجلة يكتبون فيها عـن تلـوث النيـل وأسبابه ثم يضع الأطفال مقترحاتهم للحفاظ على النهر من التلوث.
- بجانب المجلة يقوم الأطفال بوضع تصورهم لما يجب أن يكون عليـه مجرى النهر من خلال عمل ماكيت أو رسم لوحة تعبر عن ذلك.
- يضع الأطفال شعاراً لمنع تلوث نهر النيل.



<u>زيارة إلى سوبر ماركت</u>

الهدف:

١- يمارس الطفل بتلقائية عمليـة البيـع والشراء.

٢- يحكم على قيمة كل عملة.

قبل الزيارة:

- تتجول المعلمة فى المنطقة لتختـار أقرب وأكبر سوبر ماركت تستطيع

الذهاب إليه هى والأطفال فى زيارة.

- تتفق المعلمة مع صاحب السوبر ماركت وتأخذ موافقته.
- تنبه المعلمة على الأطفال قبل الزيارة بيوم حتى يستعد الأطفال بإحضار بعض النقود حتى يستطيعوا أن يشتروا إذا أرادوا شيئاً.

أثناء الزيارة:

- تتجول المعلمة مع الأطفال فى السوبر ماركت ليشاهد الأطفال ما يحتويه من بضائع.
- توضح المعلمة للأطفال خطوات الشراء بأننا نضع الأشياء التى نريد شراءها فى عربة الشراء ثم نذهب إلى الخزينة لندفع ونأخذ الإيصال ونعطيه للبائع الذى يعطى لنا المشتريات.

<u>زيارة إلى مطار القاهرة</u>

الهدف:

١-يعيد الطفل إجراءات السفر.

٢-يتخلص من رهبة المكان.

٣-يميز حجم الطائرة من قرب.

قبل الزيارة:

- تأخذ المعلمة موافقة المسئول فى المطار على هذه الزيارة وارتياد الأماكن التى لا يمكن دخولها إلا للمسافرين وإذا أمكن مشاهدة بعض الطائرات عن قرب أو رؤيتها من الداخل.

- موافقة مدير الروضة وأولياء الأمور.
- إعداد وسيلة النقل المناسبة.

<u>زيارة إلى دار المسنين</u>



الهدف:

١-يشارك فى إسعاد كبار السن.

٢-يحدد مراحل النمو.

٣-ينقد جحود الأبناء بالآباء.

قبل الزيارة:

- تأخذ المعلمة موافقة مدير الدار على استقبال الأطفال.
- تتعرف على انطباع المسنين على زيارة الأطفال لهم وهل هذا سيسعدهم أم لا.
- تعرف المعلمة الأطفال معنى كلمة دار المسنين وأسباب دخول كبار السن هذه الدور.
- تطلب المعلمة من كبار السن مشاركتها فى البرنامج اليومى للأطفال ولكنهم هم الذين سيقومون بإعداده وتقديمه للأطفال فكبار السن عادةً ما يكون لهم هوايات متعددة ، فتسأل المعلمة عن هواية كل منهم وتستفيد منه فمثلاً من يحب قراءة القصص والروايات عليه أن يلقى حكاية على الأطفال ومن يجيد لعبة معينة عليه أن يعلمها للأطفال ومن يحب الغناء يغنى لهم أغنية.

- وهكذا تعد المعلمة برنامج الزيارة مع كبار السن لتقديمه للأطفال.

أثناء الزيارة:

- يتعرف الأطفال على كبار السن الذين سيشاركونهم اليوم.
- تبدأ المعلمة بتنفيذ البرنامج مع كبار السن.
- تحرص المعلمة على حث الأطفال على الهدوء حتى لا يضايقون المسنين حيث أنهم يميلون إلى حب الهدوء.
- بعد انتهاء البرنامج تترك المعلمة الفرصة للأطفال للجلوس مع المسنين والحديث معهم فى أى شيء يحبونه.

بعد الزيارة:

- تطلب المعلمة من الأطفال توجيه رسالة إلى الأبناء الذين يتركون آبائهم فى هذه السن وتكون هذه الرسالة بالكلام أو الرسم أى تترك لهم حرية التعبير.
- تطلب المعلمة من الأطفال استمرار التواصل مع هؤلاء المسنين عن طريق الخطابات أو إرسال كروت لهم أو زيارتهم.
- تتفق المعلمة مع الأطفال بعمل حفلة عيد الأم مثلاً فى هذه الدار لإسعاد هؤلاء الكبار.

<u>قصة حركية</u>

سنووايت والأقزام السبعة

أولاً: أهداف القصة:

[١] أهداف نفسحركية:

- أهداف جسمية: تقوية عضلات الجسم – إكسابه مرونة.
- أهداف صحية: تناول الأطعمة المفيدة للصحة – عدم أخذ أى شيء ضار من خارج المنزل.

[٢] أهداف وجدانية:

- تنمية روح التعاون بين الأطفال.
- الاعتماد على الذات والثقة بالنفس.

[٣] أهداف معرفية:

- إعطاء الطفل مفاهيم جديدة.
- إطلاعه على ما يحيطه به.
- تنمية مهارات الطفل الحركية.

[٤] الأدوات المستخدمة:

(كرة – حبل – مجموعة من أشجار ممثلة للغابة – بعض الملابس للأقزام وللملك والأميرة والملكة – مكعبات – أكياس حبوب – مقاعد سويدية).

<u>سنووايت والأقزام السبعة</u>

كان هناك ملك كبير يعيش مع بنته الجميلة جداً سنووايت ، تزوج الملك بعد وفاة والدة سنووايت وكانت زوجته لا تحب سنووايت لجمالها الشديدة عنها وكانت تسأل مرآتها يا مرآتى من أجمل واحدة فى الدنيا فتجاوبها أنت أجمل واحدة ولكن سنووايت أجمل منك ، وبعد وفاة الملك قالت الملكة للحارس اذهب بها إلى الغابة واعبر بها البحيرة واقتلها هناك فأخذها الحارس ومشى معها وذهبا إلى الغابة ووثبوا ليعبروا النهر على الأحجار فقال لها الحار لقد كنت

خادم أبوكى الأمير ولن استطيع أن اقتلك فاذهبى واجرى واختبئى فـى الغابـة فمشت سنووايت فى الغابة وأثناء جريها جرحت قدمها فى إحدى فروع الـشجر فأخذت تحجل بين الأشجار حتى وجدت منزل صغير فدخلته فوجدت مـن كـل شيء أو صنف ٧ أشياء وعندما صعدت درجتين من السلم وجـدت ٧ سـراير واستلقت عليهم حتى تريح جسدها وفى نفس الوقت كان الأقـزام يعملـون فـى الحقل وعندما عادوا إلى المنزل فى مشية معتدلة وصعدوا إلى الطابق العلـوى فوجدوا سنووايت نائمة فتعجبوا من كبر حجمها بالنسبة لهم وعنـدما اسـتيقظت وجدتهم حولها فحكت لهم حكايتها فقرروا أن تعيش معهم ، وخرج الأقزام فـى اليوم التالى فى نزهة مع سنووايت إلى الغابة فأخذوا يلعبون بالكرة (رمى ولقف) ثم يثبوا إلى أعلى (وثب) لكنى ينطوا الحبل (ويتسلقوا) على الأشجار لجمع ثمار التفاح ثم عادوا (ووثبوا) إلى أعلى لكى ينطوا الحبل (ويتسلقوا) على الأشـجار مرة أخرى ثم عادوا (مشياً) إلى المنزل وفى اليـوم التـالى قامـت سـنووايت بتنظيف المنزل (زحف) وتنظيف الأرض وطهى الطعام وطلبت من الأقـزام أن يغسلوا أيديهم قبل الأكل بالماء والصابون بعده.

وفى يوم سألت الملكة مرآتها من أجمل واحدة فى الدنيا فقالت سنووايت أجمل منك حيث أنها تعيش فى منزل الأقزام السبعة بالغابة فقامت الملكة بـدس السم فى التفاحة وأرسلتها إلى الغابة عند سنووايت مع عجوز شـريرة وعنـدما أعطت التفاحة إلى سنووايت سقطت على الأرض وعندما عاد الأقزام حملوهـا إلى السرير وجلسوا يبكوا عليها حتى جاء أمير من بلاد بعيدة ورآها فقص لـه الأقزام قصتها فحمها حتى شاهد جمالها فسقطت التفاحة المـسممة مـن فمهـا وعادت إلى الحياة مرة أخرى وتزوجت الأمير.

أجزاء القصة الحركية:

أولاً: الجزء التمهيدى:

<u>مهارات الجزء التمهيدى:</u>

- الجرى فى الغابة.
- مشية العجوز الشريرة.
- مشية الأقزام المعتدلة.
- الوثب لتعدية البحيرة.
- الحجل بين الأشجار.

ثانياً: الجزء الأساسى:

- الصعود "صعود السلم".
- الرمى واللقف "لعب الكرة فى الغابة".
- لتسلق "تسلق الأشجار".
- لمشى "المنزل والغابة" .
- لوثب لأعلى "نط الحبل – تنظيف المنزل".
- لقفز "عبور البحيرة".

النقاط التعليمية:

• فرد الجسم	• ثنى الركبتين
• فرد الجذع	• النظر للأمام
• ضم الرجلين	• النظام فى خطوات المشى
• ثنى الظهر	• اليدين إلى الأمام

الأخطاء الشائعة

• النظر إلى الأمام بدون تركيز	• النظر إلى القدمين
• ثنى الجذع	• ثنى الذراعين

المفاهيم المتضمنة فى القصة:

- (داخل – خارج – بين – أعلى – أسفل – فوق – تحت – النظافة).
- الأعداد من [١–٧].

ثالثاً: الجزء الختامى:

- أن يكون لها خط بداية ونهاية.
- أن يتساوى عدد المجموعة فى كل فريق.
- أن تكون الأداة المستخدمة موحدة.
- الأدوات:
- سلال – أشجار

المسابقة:

- يقسم الأطفال مجموعتين متساويتين.
- مع صفارة المعلمة تحاول كل مجموعة تجميع أكبر عدد من الثمار من على الأشجار.
- المجموعة الفائزة تحصل على جائزة فى نهاية المسابقة.

الأغنية الحركية

إحنا الأقزام

إحنـــا ... إحنـــا ... إحنـــا		إحنــــا الأقـــــزام إحنــــا
إحنــــا الحلــــــوين		الــــــورد والياســــــمين
إيــــــدينا قــــــصيرة		رجلينـــــا قـــــصيرة
مـــــن زينـــا مــــين		قولــــوا لنـــا يـــا حلـــوين

تمرينات التهدئة:

١- تهدئة للتنفس عن طريق أخذ شهيق وخروج زفير.

٢- النفخ فى البالونة.

٣- الاسترخاء وتمثيل ذوبان الآيس كريم.

نصائح وإرشادات:

- غسل اليدين قبل الأكل.
- غسل الأسنان صباحاً ومساءاً .
- الاهتمام بالنظافة الشخصية.
- الاستحمام بعد الوصول للمنزل.

الفصل الرابع

تنمية المفاهيم العلمية

أولاً: أهداف تنمية المفاهيم العلمية

ثانيا : نماذج للألعاب وأنشطة علمية

الفصل الرابع

تنمية المفاهيم العلمية

مقدمة

يتناول هذا الفصل بعض الانشطة والالعاب العلمية المرتبطة بالظواهر البيلوجية كالنبات والحيوان ، والمظاهر الطبيعية المتعلقة بالماء و الهواء و المغناطيس ، والظواهر الكيميائية ، و تغيرات المادة ، و الظواهر التكنولوجية ، و ذلك بهدف تنمية المفاهيم العلمية ، حيث تقوم المعلمة بتطبيق هذه الانشطة امام الاطفال ثم تطلب من كل طفل اجراء ها مرة اخرى مستخدمة بعض الفنيات كالتعزيز و التكرار و التغذية المرتجعة .

أولاً: أهداف تنمية المفاهيم العلمية:

تنحصر أهداف تنمية المفاهيم العلمية فيما يلى :

- إشباع فضول الطفل للتعرف على الظواهر الطبيعية والبيئة.
- تعليم الطفل الطرق العلمية لاستخدامها في خبرات الحياة اليومية مثل: حفظ الطعام من التلف.
  - نظم الانتقال والاتصال.
  - استخدام الكمبيوتر.
  - استخدام الأجهزة الكهربائية.
  - التعرف على الظواهر الطبيعية.
- استثارة الطفل وتحفيزه للتعرف على مكونات البيئة.
- تنمية السلوك الاستكشافي للطفل.

- الاهتمام بالتغيرات الاجتماعية والاقتصادية الناتجة عن التقدم في العلوم الطبيعية.
- السيطرة على البيئة الحديثة.
- إثارة بعض الأسئلة عن البيئة لدى الطفل واستخدام هذه الأسئلة في وصف وتوضيح وتحليل المشاكل بهدف الوصول إلى حل.
- توجيه طفل الروضة إلى الطرق والأساليب العلمية لحل المشاكل عن طريق جمع المعلومات واستخدام بعض الأنشطة والتجارب مع الملاحظة الهادفة واستخلاص النتائج المناسبة.
- لتعرف على القوانين الأساسية للعلم بصورة مبسطة من خلال خبراته الشخصية باستخدام الأنشطة المختلفة حيث تعتبر أساس تفسيراته العلمية البسيطة لما يحيط به من ظواهر علمية.
- تنمية الإدراك الحسحركي من خلال تنظيم الطفل لأحاسيسه المختلفة وتصنيفها، بحيث يضفي على صورها البصرية والسمعية والشمية واللمسية والذوقية معاني تنبثق من اتصال معانيها بالجانب العقلي المعرفي للطفل ويتميز الإدراك لدى الطفل في مرحلة الرياض من حيث إدراكه لمفهوم الشيء، وإدراكه لأشكال الأشياء وعلاقتها المكانية، وإدراكه للألوان وعلاقتها بإدراك الأشكال وإدراكه للأحجام والأوزان المختلفة، ثم إدراكه لمفهوم الزمن ويتضح مبدأ التمايز بوضوح في مجال النمو الإدراكي بين أطفال مرحلة الرياض، بحيث يستطيع طفل الخامسة من عمره، التميز في المواقف الحياتية المختلفة سواء كانت في المنزل أو قاعة الروضة، فعملية الإدراك في هذا العمر تعتمد على النضج الحسي والعضوي والعصبي.

وتتمايز عملية التفكير لدى الطفل (٤-٦) سنوات، وتنمو قدرته على العمليات العقلية المعرفية كالقدرة على التقليد والتذكر والتحليل، والإحساس، والإدراك، والتفكير الابتكاري وغيره من عمليات عقلية معرفية وكلما تقدم الطفل في العمر كلما انتقل من تذكر الأشياء المادية المحسوسة والأشياء المجردة.

وهناك عدة أهداف مهارية لتنمية المفاهيم العلمية من أهمها:

- تنمية مهارات عقلية معرفية تشمل ملاحظة الظواهر الطبيعية والبشرية في البيئة والقدرة على تفسيرها في ضوء البيئة ومواردها.
- جمع الحقائق العلمية واستقراءها واستخلاص مفاهيم وتعميمات ومبادئ عامة.
- تصنيف الكائنات الموجودة في البيئة والتدريب على مهارة اتخاذ القرارات للقيام بمشروعات وبرامج تهدف إلى صيانة البيئة والحفاظ عليها.
- تنسيق الجهود والتأكيد على أهمية التعاون بين الأفراد والجماعات والهيئات والمؤسسات والدول لصيانة البيئة المحلية والدولية والحفاظ عليها مع توضيح دور العلم والتكنولوجيا في تطوير علاقة الإنسان بالبيئة والعمل على توازن هذه العلاقات المتبادلة التي تؤثر على ارتباط الإنسان بالبيئة.

ثانيا : نماذج للألعاب و أنشطة علمية

نشاط

مفهوم الكائنات الحية:

وهي تلك الكائنات التي تتصف بصفة الحياة وتكبر وتتنفس وتتحرك.

الأهداف:

الأهداف المعرفية:

- أن يذكر الطفل ١٠ أسماء لكائنات حية نباتية.
- أن يذكر الطفل ١٠ أسماء لكائنات حية حيوانية.
- أن يميز الطفل بين الكائنات الحية النباتية والكائنات الحية الحيوانية.

الأهداف الوجدانية:

- أن يبدي الطفل إعجابه ببعض الكائنات الحية سواء نباتات أو حيوانات.

الأدوات المستخدمة للمفهوم:

- لوحة وبرية لعرض البطاقات.
- عدد من البطاقات التي تحمل صوراً لكائنات حية سواء كانت نبات مثل: (شجرة، نخلة، بعض الورود، بعض الحبوب مثل الفول ...إلخ) أو حيوان مثل: (قطة، كلب، خروف، حصان، حمار،...).
- علبة زبادي فارغة، قطعة قطن، بعض الحبوب الجافة.
- بعض الحيوانات والنباتات البلاستيكية.
- شريط فيديو عن الغابة.
- صور حيوانات مختلفة وبعض الأقلام الملونة.

كيفية تنفيذ أنشطة المفهوم:

- تقوم المعلمة بالتحدث مع الأطفال حول بعض الحيوانات التي يمكن مشاهدتها في حديقة الحيوان، وكذلك بعض أنواع النباتات التي نأكلها أو نشاهدها من شجر ونخل وزهور وأنواع مختلفة من النباتات والثمار التي نأكلها.

- ثم تقوم المعلمة بعرض بعض البطاقات المرسوم عليها صوراً لبعض هذه الحيوانات والنباتات ثم تطلب منهم أن يذكروا أسماء النباتات والحيوانات الموجودة أمامهم وبعد التأكد من معرفتهم بها تمام المعرفة، تطلب المشرفة من الأطفال أن يذكروا لها أسماء بعض الحيوانات والنباتات الأخرى غير المرسومة على البطاقات.
- وبعد التأكد من تفرقة الطفل بين الكائنات الحية سواء نباتية أو حيوانية تطلب المشرفة من الأطفال أن يضعوا البطاقات المرسوم عليها صور الحيوانات في الصندوق الأول والبطاقات المرسوم عليها صور النباتات في الصندوق الثاني.

- ثم تقوم المعلمة بجمع البطاقات جميعها وتوزع المشرفة على كل طفل علبة زبادي بلاستيكية فارغة وقطعة من القطن، وتعطي لكل طفل نوع من الحبوب مختلف عن النوع الذي أخذه زميله وتطلب من كل طفل أن يبلل قطعة القطن ثم يضعونها في الكوب وبعدها يضعوا الحبوب المعطاة لهم والتي يفضلون زراعتها مثل الفول، الحلبة، الفاصوليا ...إلخ، ثم تطلب المشرفة من كل طفل أن يعتني بزرعته ويسقيها يوماً بعد يوم مع ملاحظة التغيرات التي تطرأ عليها.
- ثم تعرض المعلمة شريط فيديو يحكي قصة الغابة وما تحويه من نباتات وحيوانات ثم تقوم المشرفة بإعطاء الأطفال بعض الحيوانات والنباتات البلاستيكية وتطلب منهم أن يقلدوا شكل الغابة كما شاهدوها في الشريط.

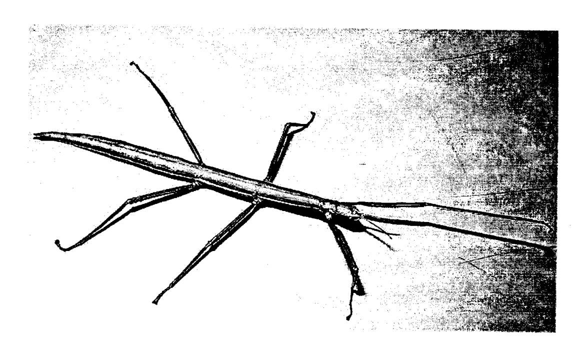
- ثم تقوم المعلمة بعرض بعض من صور الحيوانات على الأطفال، وتترك الحرية لكل طفل ليختار الصورة التي يفضلها، ثم تعطيهم أقلام ملونة وتطلب منهم أن يقوموا بتلوين هذه الصور.

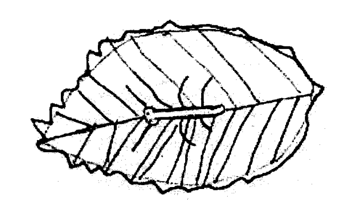
نشاط

الديدان

الهدف :

تعريف الطفل بطريقة مبسطة ما هي المملكة الحيوانية والمملكة النباتية والفرق بينها الحصول على بعض المعلومات عن نمو وحركة ومظاهر الحياة الحيوانية والنباتية المختلفة التعرف على الكائنات الحية في بيئتها التعرف على دورة الحياة لإحدى هذه الكائنات





المصطلحات العلمية

الحشرات، دورة الحياة، الوظائف الرئيسية (الحركة، التغذية، التكاثر)

الخطوات

اولا :إخراج الحشرات من الأرض وجمع عينات من الكائنات الحية (النباتية أو الحيوانية (مثل الأجزاء المنسلخة من الحشرات .

ثانيا :اكتشاف أنواع عديدة من الحيوانات مثل الحلزون، العنكبوت، ذوات الألف رجل ......

- عمل التجهيزات اللازمة لبقاء الحيوانات على قيد الحياة في الفصل المدرسي (مكان تربية الحشرات) واستخدام أداة خاصة لمراقبة الحيوانات في المكان المعد لها .
- تجميع المعلم للحشرات ذات العلاقة بالأجزاء المنسلخة المجمعة .

ثالثا: تحفيز الاطفال لصياغة مشاكل خاصة بعلم الأحياء .

- تقسيم الفصل المدرسي إلى أربعة مجموعات: التكاثر، الحركة، النمو، التغذية .

رابعا :جمع اقتراحات الأجوبة و مناقشة الاطفال لهذه الاقتراحات.

خامسا:البحث عن بعض المعلومات مواصلة التفكير والانعكاس من بعض التجارب التي يمكن القيام بها وإمكانية تنفيذها .

سادسا: وضع تصور للتجارب على الورق . توزيع التجارب وقائمة للأدوات المطلوبة .

سابعا: تنفيذ التجارب عملياً . ظهور مشكلات جديدة .

ثامنا :تبادل النتائج التي تم التوصل إليها مع إعداد لوحات تعبر عنها مع المدرسة، و كذلك وضعها على الاسطوانات الممغنطة الخاصة بهذا العام "حقل أو حديقة الكلمات" فقرة الاطفال على الانترنت الخاص بالمدرسة ..

يفضل أن نفس المجموعة تعمل على نفس الموضوع .

- **المجموعة الخاصة بدراسة التكاثر:**

•الأسئلة المبدئية :

"كيف تتكاثر هذه الحشرات ؟ "

"كيف تخرج صغار هذه الحشرات إلى الحياة ؟ "

"كيف يولد هؤلاء الصغار ؟ "

"كيف ينمو هؤلاء الصغار ؟ "

•الإجابات التي يقترحها الاطفال

"ربما يحتاج التكاثر إلى ذكر و أنثى " .

"ربما يحدث بينهما التزاوج " .

"ربما كانت الإناث خضراء اللون و الذكور بنية اللون " .

"ربما كانت صغار الحشرات تخرج من بطن الأنثى " .

•التجارب المقترحة :

يقترح الاطفال القيام في كل صباح بالكشف عما إذا كان يوجد حشرات بالزيادة أو بالنقص في مكان التربية وعدها .

كما يقترح الاطفال متابعة إذا ما كان هناك بيض أو صغار الحشرات . لقد كان الاطفال يتعاملون مع نفس العدد من الحشرات خلال عدة أشهر. وتم حل مشكلة التفريق بين البراز والبيض (مشكلة بيولوجية ظهرت خلال التجارب) باستخدام أدوات المراقبة والبحث الوثائقي على الانترنت.

وقد وجد الاطفال أيضا المعلومات الدالة على جنس الحشرات وطريقة توالدها. فقد أفرخ البيض في بداية شهر يونيو، مما ترك فرصة قصيرة من الوقت لمقارنة الصغار بالبالغين .

- **المجموعة الخاصة بدراسة الحركة :**

الأسئلة المبدئية :

"هل تتحرك هذه الحشرات ؟ "

"كيف تمشي هذه الحشرات ؟ "

"هل تجري هذه الحشرات ؟ "

"هل تقفز هذه الحشرات ؟ "

"كيف تتسلق هذه الحشرات ؟ "

•الإجابات التي يقترحها الاطفال

"ربما لا تستطيع الحركة " .

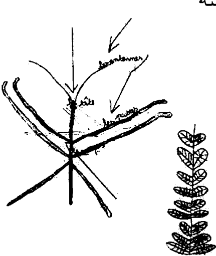
"ربما تمشى بسرعة " .

"ربما تتسلق بسرعة " .

"ربما يتسبب ذلك في كسر أرجلها " .

•التجارب المقترحة :

يقترح الأطفال أن يقوموا بدراسة تشريح الحشرات لمعرفة إذا ما كان لديهم أجنحة، أو إذا كانوا يسبحون عندما نضعهم في المياه أو إذا كانوا يطيرون عند إطلاقهم من منضدة منخفضة



عقب هذه التجارب الأولى، يقترح الأطفال تلوين أرجل الحشرات العصوية لمعرفة خط سيرهم على الأوراق البيضاء الكبيرة . ومن ثم يستنتجون أنهم يمشون بوضع أقدامهم الواحدة تلو الأخرى .

- **<u>المجموعة الخاصة بدراسة التغذية :</u>**

•الأسئلة المبدئية :

"أين يوجد فم هذه الحشرات ؟ "

"كيف تأكل هذه الحشرات ؟ "

"ماذا تأكل هذه الحشرات ؟ "

"كيف تقضم الطعام ؟ "

"هل لها أسنان ؟ "

"كيف تقوم باصطياد الكائنات التي تتغذى عليها ؟ "

•الإجابات التي يقترحها الاطفال :

"ربما كان فم هذه الحشرات أسفل قرون الاستشعار "

"ربما كانت تأكل الفجل أو العشب أو الحبوب أو العليق أو الخبز "

"ربما تقضم الطعام بأسنانها "

"ربما تقوم بالاصطياد بأرجلها "

ومن ناحية أخرى، أدى الفحص بواسطة العدسات الثنائية إلى معرفة تركيب فم الحشرات العصوية .

وكذلك لاحظ الاطفال أن الحشرات العصوية لا تستخدم أرجلها في التغذية .

- <u>**المجموعة الخاصة بدراسة النمو :**</u>

•الأسئلة المبدئية :

"كيف تنمو هذه الحشرات ؟ "

"هل تنمو بسرعة ؟ "

"هل تنمو كلها لتصل لنفس الطول ؟ "

"كيف تشيخ هذه الحشرات ؟ "

"كيف يتسنى لنا معرفة أن هذه الحشرات ماتت ؟ "

•الإجابات التي يقترحها الاطفال

"ربما تأكل هذه الحشرات خلال الليل فقط " .

"ربما تنمو هذه الحشرات عندما تأكل كثيرا ." .

لا تجيب هذه الاقتراحات بالضرورة على المشكلات المطروحة في الأسئلة المبدئية .

•التجارب المقترحة :

قامت هذه المجموعة بالعمل انطلاقا من الأسئلة المبدئية ونحت جانباً المقترحات التي تربط النمو بالتغذية. فقد اقترح التلاميذ القيام بقياس الحشرات العصوية. غير أنه سرعان ما ظهرت مشكلة بيولوجية جديدة: كيف نفرق بين الحشرات العصوية التي يجب علينا قياسها؟

ومن ثم اقترحت هذه المجموعة؛ إما عزل الحشرات العصوية كل على حدة في أماكن تربية الحشرات أو تلوينها بألوان طبيعية. و أخيرا، قاموا برسم نقطة بلون مختلف على "ظهر الحشرات"؛ مما يسر عملية التعرف عليها)" حتى فترة انسلاخ الأجزاء الجديدة من جلودها).

واستنتج التلاميذ أن: "الحشرات العصوية تنمو حتى يصل طولها من ١١ إلى ١٢ سم تقريباً. ثم تضع البيض. و لكي تنمو، تقوم بتغيير جلدها" (مقارنة بحيوانات أخرى مثل الثعابين) .

كراسات التجارب :

تم توجيه سؤال إلى التلاميذ كيف يمكننا العمل على جمع ما نقوم باستنتاجه بخصوص عملية تربية الحشرات. فاقترحوا تخصيص كراسة لذلك ومنذ ذلك الوقت، بدأت فكرة كراسة التجارب. وعقب ذلك، تم تنفيذ فكرة كراسات التجارب بالنسبة لجميع الخطوات .

التقييم :

إثراء المفردات اللغوية لدى الاطفال. استخدام المفردات الملائمة.إيجاد وسيلة تهدف إلى توصيل المعلومة (عن طريق الاسطوانات الممغنطة) .

كلمة المعلم :

تابع الاطفال تربية الحشرات العصوية في منازلهم؛ مما أدى إلى تنمية إحساسهم بالحيوانات (احترام الأنظمة البيئية القريبة من المدينة).

امتدادات التجربة :

إنتاج فيلم ذا غاية تعليمية للأطفال في العام الأول والثاني .

تطبيق هذه الخطوات على أنواع أخرى من الحيوانات .

خلال هذا العام سنتناول الحيوانات التي تقطن الحقل أو الحديقة ودور الحيوانات التي تقوم بتحليل مكونات التربة (مثل دودة الأرض والنمل). تعليق "اصنع بيدك :"

خاصية هامة: على الرغم من أن مجاميع الاطفال قاموا بالعمل بصفة منفصلة وفي مواضيع مختلفة، إلا أن اجتماعاتهم المنتظمة سمحت لكل منهم بمتابعة الدراسة واكتساب روح العمل في مجموعات. مما أدى إلى إثراء المناقشة وتشجيع صياغة مقترحات جديدة.

الأدوات :

ألوان شفافة ذات أغطية

علب صغيرة من البلاستيك

نشاط

الحيوانات

الأهداف المعرفية: أن يذكر الطفل أسماء كائنات حية حيوانية.

الأهداف الوجدانية: إعجاب الطفل ببعض الكائنات الحية الحيوانية.

الأهداف المهارية: استخدام لوحة وبرية للتعرف على الكائنات الحيوانية.

الأدوات: لوحة وبرية لعرض البطاقات – بطاقة تحمل صوراً لكائنات حية حيوانية (قطة – كلب – خروف – حصان – حمار).

العمر الزمني: ٣ سنوات

- تقوم المعلمة بالتحدث مع الأطفال حول بعض الحيوانات التي يمكن مشاهدتها في حديقة الحيوان.
- ثم تقوم المعلمة بعرض بعض البطاقات المرسوم عليها صوراً لبعض هذه الحيوانات.
- ثم تطلب منهم أن يذكروا أسماء الحيوانات الموجودة أمامهم.
- ثم تطلب منهم أن يذكروا أسماء حيوانات غير المعروضة أمامهم.

نشاط

تصنيف الحيوانات

البحث عن عوامل تصنيف الحيوانات .

يتلخص المبدأ في تحديد عوامل تصنيف الحيوانات من مجموعة ما. يدرك التلاميذ تنوع تصنيف الحيوانات. حيث يتطلب كل معيار التجميع من جديد .

الهدف :

فنحن هنا لسنا بصدد التصنيف التناسلي الحالي الذي يرتكز على نسب الكائنات الحية ولكن فقط التصنيف إلى فئات سهلة الملاحظة بالنسبة للأطفال.

الأهداف المرجو تحقيقها :

يتلخص المبدأ في تحديد عوامل تصنيف الحيوانات من مجموعة ما. يدرك التلاميذ تنوع تصنيف الحيوانات. حيث يتطلب كل معيار التجميع من جديد.

الخطوات:

يقسم الاطفال في مجموعات تضم كل منها طفلين

النص المبدئي : بعد قراءة النص

الجزء الأول :

أصبح احمد مجنوناً !

سعاد، تعالي بسرعة! سعاد أنزلي! بسرعة !

سعاد تنزل السلالم بسرعة. وكانت منى تبدو قلقة، وحائرة للغاية .

-ما الذي يحدث لك، يا أختي الصغيرة؟

كانت منى قد استلقت في كرسي الصالون؛ إنها تلتقط أنفاسها .

-هل قابلت ذئباً عندما كنت في طريق العودة من منزل العم محمد؟

-لا، لا بل أكثر من ذلك !

-هل قابلت تنيناً أو خفاش أو ...

-بل أكثر من ذلك أقول لك !

-لكن لماذا؟

-عنكبوت .. ضخم.. بل عنكبوتة ..

-أين؟

-على العم محمد، على كتفه، وثعبان ضخم وكذلك سحلية ضخمة في حجرة الغسيل و ..

-اهدئي يا منى. لقد كنت تحلمين .

-لا يا سعاد، كان ذلك حقيقياً! هناك الكثير من الحيوانات لدى احمد، عندما وصلت إلى ورشته، فلم أجد أحد. فذهبت لكي أرى هل احمد موجود في الجراج. وكان الباب نصف مفتوحاً. فأدخلت رأسي و... رعب! الحيوانات في كل مكان: هناك أقفاص كبيرة من الزجاج على الأرض وعلى الجدران ومعلقة في السقف.. ووجدت هذا العنكبوت الكبير على احمد

-هل هناك دجاج أو أرانب؟

-لا ياسعاد هناك حيوانات لا أعرفها ولم أراها حتى في التلفاز .

-يا للغرابة! ولماذا لم يحدثنا احمد أبداً عنهم؟

-قالت منى ربما يجمع بعض الحيوانات .

-ولكن هذا ممنوعاً! ممنوعاً منعاً باتاً! فليس لنا الحق في المتاجرة في حيوانات الغابة أو في أي فصائل أخرى. لقد أصبح احمد مجنوناً

-ذهلت سعاد ومنى، فماذا يفعلون؟

-قالت سعاد هل سنشي احمد .

-قالت منى التي بدأت تتمالك أعصابها شيئاً فشيئاً، بالطبع لا! أعتقد أن لدي فكرة، فلنذهب لكي ننام. فغداً يجب أن نستيقظ مبكراً ..

– مذهول: مندهش، فوجئ .

يمكن إجراء بعض الأبحاث على قائمة الحيوانات الموجودة في النص، ثم نتخيل بعض الحيوانات المذكورة بشكل ضمني وليس صريح (في الأقفاص، حيوانات الغابة، الحيوانات التي نراها في التلفاز، هل هذه حقيقة أم خيال.(.يمكن طرح سؤال عن التصنيف) يمكن "مساعدة الشخصية الرئيسية في القصة في تصنيف حيواناته.

يقوم المعلم بتوزيع قوائم بأسماء الحيوانات أو الصور التي تمثلها على الاطفال) انظر الجزء الثاني). يقول لهم المدرس أننا سندرس كل الحيوانات المذكورة في القصة .

الجزء الثاني :

نحن بصدد قائمة حيوانات مصحوبة برسم يمثل كل منهم . ها هي قائمة الحيوانات: حشرة فرس النبي – الأسد – النورس – السلحفاة – القوقعة – النحلة – السك (نوع من العناكب) – (طير بحري ليس له ريش – الحوت – القطة – دودة الأرض – الفقمة – سرطان البحر – الناموسة – مالك الحزين – أبو منجل – التنين البري – ذات الألف رجل – الحشرات المفترسة – الخنزير البري – الحبار – الأرنب – الضفدعة – السردين – دودة الإناء – الدرفيل – القلق – القندس – السحلية – الجمبري – الفيل – الثعلب – القوقعة – بلح البحر – الفراشة – الجعران – القنفذ – البوري (سمك نهري) – الحيوانات الرخوية – البطة) يجب تمثيل هذه القائمة بالرسم.

ما هو نوع التصنيف:

المطلوب :

الإجابات الممكنة :

" -في المرحلة الثانية "نجمع الحيوانات ثم نشرح في جملة – لكل مجموعة – لماذا وضعناهم معاً ."

-في المرحلة الثالثة "نختار من بين هذه الحيوانات ثم نضع عنواناً لكل مجموعة ونفسر ذلك الاختيار في جملة. نخلط ثم نقترح اختياراً آخر ."

يقوم التلاميذ بتصنيف نوعين من الحيوانات :

•نضع جزء من الحيوانات في جدول ونصنفهم على حسب طريقة انتقالهم :المشي – الجري – الطيران – السباحة – الزحف .

•أما الجزء الآخر فيشكل جدولاً لتصنيف الحيوانات تبعاً لطريقة تغذيتها: أكل الأعشاب – آكل اللحوم – آكل اللحوم والأعشاب .

تأييد ما توصل إليه الأطفال: يجب أن يجد كل حيوان مكانه في عائلة واحدة. وإذا أضفنا حيواناً جديداً يحب أن نصنفه في فئة مختلفة. نحو اختيار منفرد .

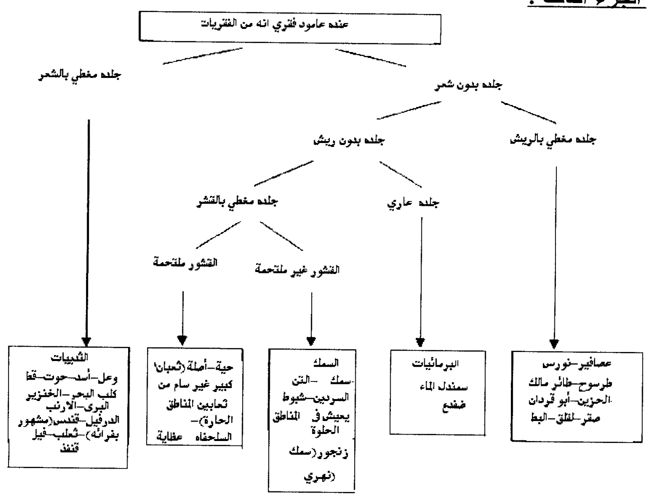
بعد استكمال هذه الجداول يلاحظ التلاميذ أن اختيارهم لم يكن مرضياً لأن هناك حيوانات يمكن أن تتواجد في عدة أعمدة (مثال: البطة تعوم وتطير وتمشي..) كما يجب عمل اقتراحات أخرى لتصنيف الحيوانات: تبعاً لطريقة التكاثر (الحيوانات التي تبيض، الحيوانات التي تلد..) أو تبعاً للمظهر (حيوانات ذات شعر أو ذات ريش أو ذات ستة أرجل..) تسمح لنا هذه الملاحظة الأخيرة بإدخال فكرة الفقاريات .

عمل لوحة تصنيف :

بفضل لعبة ترتكز على الملاحظة يمكن للتلاميذ المنضمين – في مجموعات من ٢ – أن يقوموا بعمل جدول لمعايير التصنيف. ويرتكز ذلك الجدول على سؤال مزدوج" مع أو بدون؟" (انظر الجزء ٣)

مثال: الحيوانات ذات شعر، دون شعر ولكن بريش، دون شعر ولكن بقشور، بقشور ملتحمة ..

الجزء الثالث :



تقييم الدرس: هل هناك تقييم للدرس الحالي؟

نحن بصدد استرجاع مفردات اللغة التي اكتشفناها والثراء الثقافي .لم يعد الأطفال الاختيار ..

لنبدأ مرة أخرى النشاط مع استمرار تعلق التلاميذ به، يجب عمل بطاقة بالملاحظات في ذات الوقت (انظر الجزء رقم ٤) وهذه البطاقة من شأنها السماح للأطفال بعمل إطار لملاحظاتهم وبتمثيل الحيوانات بالرسم ثم ندعو الأطفال

لتصنيف هذا الحيوان في مكانة في الجدول الذي قاموا بعمله، ويسمح لنا هذا النشاط بتقييم الجهد المبذول لكل تلميذ حيث يتحتم عليه تقديم بحث صغير عن الحيوان الذي اختاره .

الجزء الرابع :

في كل من الخانات التي نضع فيها علامات هناك ممثل أساسي لكل فئة من الكائنات الحية. حيث نستبدل الرسم باسم الحيوان ..

بطاقة الملاحظة

الملاحظ :

ما هو نوع الكائن الحي الذي قمت باختياره؟ (وضع علامة في الخانة المناسبة)

الأرنب

الثعبان

السمكة

الضفدع

الطيور .

العنكبوت

سرطان البحر

النحلة

ذات الألف رجل

الديدان

القوقعة

قوقعة

في رأيك، أين يعيش؟

في رأيك، ماذا يأكل؟

في رأيك، كيف يتحرك؟

يجب إعطاء بعض التفاصيل (عدد الأرجل – هل له شعر – هل له ريش – هل له قشور ..

أرسم الحيوان

تعليق المدرس :

أظهر الاطفال اهتماماً بهذا النشاط حيث تعلقوا بالنص المبدئي وبعدد الحيوانات التي يجب تصنيفها . وقامت مرحلة رياض الأطفال بعمل جدول في البداية .

يجب تأييد البطاقات التي قام الأطفال بملئها عن الحيوانات ببحث وثائقي له تيجة ذات فرعين أو تبادل البطاقات في فترة اختبار المعلومات. ربما تظهر هذه البطاقات المفردات الخاصة بالتصنيف .

تعليق اصنع بنفسك

نحن بصدد دفع الأطفال لإدراك أن هناك عدة طرق لتصنيف الحيوانات وذلك بعمل الاختيارات المفيدة (فواكه البحر، الأسماك)

ذلك النشاط لا يقتصر على النشاط العلمي المعروف حالياً؛ فهو ليس إلا اختياراً بسيطاً للعوامل التي تسهل الملاحظة .

وعلى العكس من ذلك فإن النشاط "التصنيفي للحيوانات في المرحلة الثالثة" مقتطف من طريقة تصنيف البذور في الوحدة الرابعة، التي تستخدم التصنيف الحالي المرتكز على الخصائص المشتركة التي تعكس نسب الكائنات الحية .

يؤكد ذلك البرنامج على مفهوم النمو والتطور وهو مفهوم يجب دراسته بالارتكاز على تصنيف الحيوانات والنباتات للوصول إلى التصنيف العلمي الصحيح: فنحن لا نصنف الحيوانات لأنها تتشابه ولكن بسبب صلات القرابة الموجودة بينها.

باستخدام بطاقة اليد في العجين الخاصة بتصنيف الحيوانات، أدركت أنه مستند يحتوي على القائمة التي سأستخدمها في هذا النشاط. إلا أن تلك القائمة تختلف كثيراً عن تلك التي اقترحها مصمم هذه البطاقة. فها هي القائمة : الأيل – طير بحري لا ريش له – الأسد – البجعة – الحوت – بلح البحر – الثعبان – القوقعة – القنفذ – سرطان البحر – الثعلب – الصقر – الأرنب – العنكبوت – البطة – الدرفيل – الفراشة – الزنجور (سمك نهري) – الناموسة – الدودة – الكركند) حيوان من القشريات) – النحلة – الحشرات المفترسة – السلحفاة – حشرة القرمز – حشرة فرس النبي – التروتة – الجعران – ذات الألف رجل – الضفدعة – الفيل – السحلية) يجب تمثيل هذه القائمة بالرسم .

نشاط

الحيوانات الأليفة

الأهداف المعرفية: أن يتعرف الطفل على مظاهر الحياة للحيوانات الأليفة المحيطة به.

الأهداف الوجدانية: اكتساب الطفل الطمأنينة وعدم الخوف من الحيوانات الأليفة.

الأهداف المهارية: تصنيف الحيوانات تبعاً لمظاهر الحياة.

العمر الزمني: ٣ سنوات

المكان: ركن العلوم

الأدوات: لوحة وبرية ــ بطاقة لبعض الحيوانات ــ الأرنب ــ القطة ــ الكلب ــ مجموعة من البطاقات تمثل "حركة الحيوان، نوع الغذاء، التكاثر (يلد ــ يبيض)، غطاء الجسم، أهميته.





كيفية استخدامه:

- تعرض المعلمة على الطفل بطاقات لبعض الحيوانات الأليفة التي تحيط به في البيئة.
- تعرض المعلمة على الطفل مجموعة أخرى من البطاقات وتطلب منه تحديد حركة كل حيوان ونوع غذائه ــ وكيفية التكاثر (يلد ــ يبيض)، غطاء الجسم.
- تطلب المعلمة من الطفل أن يميز بين الأرنب والقطة والكلب من حيث الحركة، ونوع الغذاء، والتكاثر، وغطاء الجسم، والأهمية. حيث يلاحظ الطفل ما يلي:

الحيوان	الحركة	نوع الغذاء	التكاثر	غطاء الجسم	الأهمية
الأرنب	يقفز	خس وجذر	يلد	فرو	يؤكل لحمه
القطة	سريعة	جبن، خبز، سمك	تلد	شعر	تأكل الحشرات
الكلب	سريعة	لحوم	يلد	شعر	الحراسة

نشاط

الحيوانات المفترسة

الأهداف المعرفية: أن يتعرف الطفل على مظاهر الحياة للحيوانات المفترسة.

الأهداف الوجدانية: الحذر من الحيوانات المفترسة.

الأهداف المهارية: تشكيل نماذج للحيوانات المفترسة.

العمر الزمني: ٣ سنوات

المكان: ركن العلوم

الأدوات: بطاقات لحيوانات مفترسة (أسد ــ نمر ــ ثعلب)، (طين صلصال،).





كيفية استخدامه:

- تعرض المعلمة على الطفل بطاقات لحيوانات مفترسة (أسد ـ النمر ـ الثعلب) وتطلب منه التعرف عليها والتمييز من حيث (نوع الغذاء ـ غطاء الجسم ـ التكاثر).
- ثم تطلب من الطفل استخدام الطين الصلصال في تشكيل نماذج لهذه الحيوانات.
- فيلاحظ الطفل أن:

الحيوان	نوع الغذاء	غطاء الجسم	التكاثر
الأسد	اللحوم	جلد	يلد
النمر	اللحوم	جلد	يلد
الثعلب	الطيور	فرو	يلد

نشاط

تصنيف حيوانات الغابات

يتم اختيار عينة من الكائنات. يبحث التلاميذ عن الصفات المشتركة بين تلك الأجسام، وذلك عن طريق مراقبة لوحات تصويرية لحيوانات من نفس المكان، وكذلك معلومات مكملة تقدمها لوحات تشريحية. يستخدم بعد ذلك جدول الصفات المشتركة كقاعدة كأساس للأفكار.

الهدف :

-مراقبة ومقارنة الصفات الجسمية لدى الحيوانات.

-التطرق إلى مفهوم الكائنات/الأنواع.

-تمييز فرز، ترتيب تصنيف.

-فهم واستخدام مبادئ التصنيف العلمي.

-الحفظ والقدرة على إعادة استخدام الصفات الخاصة لبعض الأصناف (الشعر–الثدييات، الريش–الطيور) مع عينات مختلفة.

الأهداف المرجو تحقيقها :

- مراقبة ومقارنة الكائنات الحية لعمل تصنيف.
- إعداد بعض الصفات الأساسية للتصنيف، التطرق للتصنيف العلمي

الخطوات

نقطة بداية النشاط واحدة: عينة من الكائنات، ولائحة بالصفات التي يتم إقتراحها . تلك اللائحة بالصفات والتي تسمح للاطفال بالتصنيف، لا يتم إعطاؤها لهم في البداية. يبحث الاطفال عن الصفات المشتركة بين الأجسام وذلك عن طريق مراقبة لوحات مصورة لحيوانات من نفس المكان (السافانا الأفريقية، الشمال، الغابات المعتدلة...)، وكذلك عن طريق معلومات مكملة تقدمها لوحات تشريحية. وبعد ذلك، ينفذ الاطفال النشاط بمراقبة وتدوين النقاط المشتركة بين الكائنات الحية في كراسة التجارب، ثم في جدول الصفات المشتركة، مع مراعاة المبادىء التالية :

نحن نصنف الأجسام حسب :

-ما يملكون (شعر، فقرات، قوقعة من جزئين...) .

نحن لا نصف الأجسام حسب :

-ما لا يملكون .

-ما يفعلون (السباحة، الطيران، أكل النباتات...)

-المكان الذي يعيشون فيه .

إحدى أهداف تلك التمرينات هو أعطاء الاطفال رؤية أولية منظمة لعالم الكائنات الحية، وجعلهم يفهمون أن تصنيف الكائنات يعتمد على مبادىء بسيطة ولكنها منظمة. تطور علم التصنيف الحديث بدرجة كبيرة في السنوات الأخيرة، وذلك نتيجة إدخال فكرة أن التصنيف يتبع درجات التزاوج / التقارب التطوري بين الكائنات، إنه تحليل الأنسال) المتعلق بالنسل .وهكذا، يمكن تطبيق المعلومات بسهولة في المدرسة، حتى مع الأطفال الصغار. فلا يمكن – من وجهة النظر العلمية والتربوية، تبرير إعطاء تلاميذ المرحلة الابتدائية معلومات تمثل أكذوبة غير سليمة أو غير دقيقة بحيث يجب إعادة بنائها في المرحلة الثانوية .

إذا فمن الضروري أن يوضح كل شخص معلوماته في هذا المجال الأساسي من علوم الكائنات الحية. تلك المعلومات على مستوى المرحلة الابتدائية، تكون بسيطة ولكن تتطلب رؤية مختلفة عن التصنيفات المعتادة المبنية على الفرز المتشعب أو التصنيف الثنائي :الفقريات/اللافقريات، قوقعة/ بدون قوقعة ... قبل البدء، يجب على المعلمة القراءة عن "فهم وتعليم تصنيف الكائنات الحية"، أو "تصنيف الكائنات الحية ." و ذلك على مستوى المعرفة التي يجب أن يملكها المعلم، توجد بالإضافة إلى ذلك وثيقة مخصصة لكل عينة .

خطوات العمل

١ .اللوحة التصويرية تمثل الحيوانات التي تكون العينة

٢ .اللوحة التشريحية" جمجمة" و" آثار الأقدام"

٣ .المعلومات العلمية للمعلم

٤ .جدول الصفات المشتركة

٥ .لوحة ملصقات التعريف للمرحلة الجماعية .

إن أول مبدأ تعليمي يبدو لنا يكون مبدأ الاستعارة. يجب أن يتم نشاط تصنيف الحيوانات بإنتظام في أثناء الدراسة دون أن يكون مخصصاً لسنة محددة من تلك المرحلة. حتى لو كان من الضروري فهم المبادئ الأساسية في البداية، يجب الأخذ في الحسبان مبدأ تعليمي ثانٍ وهو التكرار، الذي يعد أساسيا في عملية التعلم خاصة للأطفال الصغار.

نشاط

دورة حياة الطيور

الأهداف المعرفية: أن يتعرف الطفل على دورة حياة الطيور.

الأهداف الوجدانية: المشاركة في تربية الطيور.

الأهداف المهارية: تتبع دورة حياة الطيور.

العمر الزمني: ٤ سنوات

المكان: ركن المكتبة

الأدوات: لوحة وبرية ــ بطاقات تحتوي على دورة حياة الدجاجة.



كيفية استخدامه:

- تعرض المعلمة على الطفل بطاقات تحتوي دورة حياة الدجاجة (البيض، الدجاجة ترقد على البيض، الكتاكيت، الدجاج في حجمها الناضج، الديك).
- تطلب المشرفة من الطفل ترتيب البطاقات بحيث تمثل دورة حياة الدجاجة.
- يرتب الطفل البطاقات كما يلي:
- البيض ثم الدجاجة وهي ترقد عليه ثم الكتاكيت ثم الدجاجة في حجمها الناضج.
- وبذلك يكتشف الطفل أن:
- الديك لا يرقد على البيض.
- المدة اللازمة للبيض حتى يفقس ٢١ يوماً.
- الطيور تبيض.

<u>نشاط</u>

<u>**أجزاء الجسم.**</u>

الأهداف المعرفية: أن يتعرف الطفل على أجزاء جسمه.

الأهداف الوجدانية: الوعي بأهمية أجزاء جسمه.

الأهداف المهارية: ترتيب أجهزة الجسم.

العمر الزمني: ٢-٤ سنوات

المكان: ركن العلوم.

الأدوات: بازل "أجزاء الجسم".

كيفية استخدامه:

- تعرض المعلمة البازل الذي يوضح أجزاء جسم الإنسان وتطلب من الطفل أن يعيد ترتيب أجزاء الجسم.
- وبذلك يكتشف الطفل: المعدة ـــ القلب ـــ الرئتين ـــ الكليتين ـــ المخ ويحدد الطفل وظيفة كل جزء.

نشاط

حاسة البصر

الأهداف المعرفية: أن يتعرف الطفل على دور حاسة البصر.

الأهداف الوجدانية: الاهتمام بحاسة البصر.

الأهداف المهارية: استخدام حاسة البصر.

العمر الزمني: ٢: ٤ سنوات

المكان: ركن العلوم

الأدوات: أشياء مختلفة لها نفس الملمس، ونفس درجة الحرارة، وبدون رائحة أو طعم يميزها.

كيفية استخدامه:

- تطلب المعلمة من الطفل أن يغلق عينيه بواسطة منديل.
- تعرض المعلمة على الطفل بعض الأشياء بنفس المواصفات السابقة وتطلب منه التعرف عليها.
- لا يستطيع الطفل التعرف على هذه الأشياء.
- تطلب المعلمة من الطفل أن يفتح عينيه.
- وبذلك يكتشف الطفل أنه لا يستطيع التمييز بين هذه الأشياء إلا بواسطة حاسة البصر.

نشاط

حاسة التذوق:

الأهداف المعرفية: أن يتعرف الطفل على دور حاسة التذوق.

الأهداف الوجدانية: ميل الطفل لتذوق بعض الأطعمة.

الأهداف المهارية: استخدام حاسة التذوق.

العمر الزمني: ٢-٤ سنوات

المكان: ركن العلوم

الأدوات: أنواع مختلفة من الأطعمة (نشا، برتقال، حمص، شيكولاته).

كيفية استخدامه:

- تطلب المعلمة من الطفل إغلاق عينيه بواسطة منديل.
- تعرض المعلمة الأطعمة على الطفل وتطلب منه أن يتذوق كل طعام على حدة.
- يميز الطفل بين كل طعام.
- وبذلك يكتشف الطفل أن لكل طعام مذاق معين يميزه عن غيره وأن التمييز يتم عن طريق الفم.

نشاط

حاسة اللمس:

الأهداف المعرفية: أن يتعرف الطفل على دور حاسة اللمس.

الأهداف الوجدانية: اهتمام الطفل بحاسة اللمس.

الأهداف المهارية: استخدام حاسة اللمس.

العمر الزمني: ٢-٤ سنوات

المكان: ركن العلوم

الأدوات: أشياء مختلفة، أشياء لها ملمس ناعم، أشياء لها ملمس خشن، أشياء ساخنة، أشياء باردة.

كيفية استخدامه:

- تطلب المعلمة من الطفل أن يلمس الأشياء المعروضة أمامه ويميز الطفل بينها.
- الأجسام الساخنة والأجسام الباردة.
- بين الأسطح الخشنة والأسطح الناعمة.
- التعرف على بعض الأشياء من ملمسها.
- وبذلك يكتشف الطفل أن التمييز بين الأجسام السابقة يرجع إلى الجلد وهو مصدر حاسة اللمس.

نشاط:

حاسة السمع:

الأهداف المعرفية: أن يتعرف الطفل على دور حاسة السمع.

الأهداف الوجدانية: اهتمام الطفل بحاسة السمع.

الأهداف المهارية: استخدام حاسة السمع.

الأدوات: كاسيت مسجل عليه أصوات مختلفة.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات

المكان: ركن المكتبة.

كيفية استخدامه:

- تطلب المعلمة من الطفل التعرف على الأصوات المختلفة والصادرة من الكاسيت.
- يميز الطفل بين الأصوات المسموعة.
- وبذلك يكتشف الطفل المصدر المميز لكل صوت مسموع.

نشاط

حاسة الشم.

الأهداف المعرفية: أن يتعرف الطفل على دور حاسة الشم.

الأهداف الوجدانية: ميل الطفل للتمييز بين الروائح المختلفة.

الأهداف المهارية: استخدام حاسة الشم.

الأدوات: علب بلاستيك ذات غطاء وبها عدة ثقوب، بصل، ثوم، مانجو، نعناع، جوافة.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات

المكان: ركن العلوم.

كيفية استخدامه:

- تقوم المعلمة بوضع كل شيء في علبة بلاستيك وتغلقها.
- تطلب المعلمة من الطفل أن يشم كل علبة على حدة.
- تطلب المعلمة من الطفل أن يميز بين الروائح المختلفة.
- وبذلك يكتشف الطفل: أن كل شيء له رائحة مميزة تميزه عن غيره.

التقويم:

يستطيع الطفل التعرف على الحيوانات الأليفة والحيوانات المفترسة من حيث نوع الطعام وتحورات الفم ونوع غطاء الجسم وكيفية الحركة كما يستطيع الطفل التعرف على دورة حياة الكائن الحي، ويستطيع الطفل التعرف على أنواع الطيور ونوع غذائها ونوع غطاء الجسم وكيفية الحركة. كما يستطيع أيضاً التعرف على الحواس المختلفة وأجزاء الجسم ووظيفة كل جزء.

نشاط

الأسماك:

الأهداف المعرفية: أن يعرف الطفل مظاهر الحياة للأسماك.

الأهداف الوجدانية: اهتمام الطفل بأهمية الأسماك.

الأهداف المهارية: تصنيف الأسماك تبعاً لمظاهر الحياة.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات

المكان: ركن العلوم

الأدوات: أحواض للأسماك، نماذج صور لبعض أنواع الأسماك (سردين، بلطي، بياض، قرموط).

كيفية استخدامه:

- تطلب المعلمة من الطفل أن يتعرف على أنواع الأسماك (سردين، بلطي، بياض، قرموط).
- ثم تعرض المعلمة على الطفل أحواض السمك.
- فيلاحظ الطفل:

- حركة السمك بواسطة الزعانف والذيل.
- نوع الغذاء الذي يتناوله السمك.
- يعيش السمك في الماء.
- وبذلك يكتشف الطفل:
- أن بعض الأسماك يغطي جسمها بالقشور مثل السردين والبلطي.
- أن بعض الأسماك يعيش في الترعة مثل القرموط، ويعيش في البحر مثل البياض.
- أن الأسماك تبيض.
- أن الأسماك إذا خرجت من الماء تموت لذلك تتنفس الأسماك الأكسجين المذاب في الماء بواسطة الخياشيم.

التقويم: يصنف الأطفال الأسماك تبعاً لنوع الغطاء.

- ويوضح الطفل أي منها يعتبر نافع للإنسان واي منها يعتبر ضار للإنسان.

التقويم:

يستطيع الطفل التعرف على أنواع الأسماك من حيث كيفية الحركة ونوع الوسط الذي تتحرك فيه ونوع غطاء الجسم، كما يستطيع يستطيع التعرف على أنواع الحشرات والزواحف وكيفية حركة كل منها واي منها واى منها مفيد للإنسان وأي منها ضار له.

نشاط

النباتات:

الأهداف المعرفية: أن يتعرف الطفل على أنواع النباتات.

الأهداف الوجدانية: إعجابه ببعض الكائنات الحية النباتية.

الأهداف المهارية: استخدام لوحة وبرية للتعرف على الكائنات النباتية.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن العلوم

الأدوات: لوحة وبرية لعرض البطاقات، بطاقة تحمل صور، كائنات حية نباتية متنوعة (صحراوية ـــ عشبية...).

كيفية استخدامه:

- تقوم المشرفة بالتحدث للأطفال حول أنوع النباتات وظروف معيشة كل منها.
  - ثم تقوم المعلمة بعرض بعض البطاقات المرسوم عليها صورة لبعض هذه النباتات.
  - ثم تطلب منهم أن يذكروا أسماء النباتات التي تعيش في الأجواء الحارة وأخرى تنمو في التربة الطينية والجو المعتدل وأخرى تنمو في المناطق الباردة.
  - ثم تطلب منهم أن يذكروا أسماء أنواع أخرى من النباتات.

نشاط

زراعة البذور:

الأهداف المعرفية: أن يتعرف الطفل على خطوات زراعة بعض البذور.

الأهداف الوجدانية: المشاركة في رعاية نمو النبات.

الأهداف المهارية: قيام الطفل بذراعة البذور وتتبع مراحل النمو.

الأدوات: بذور (فول، قمح)، طبق، قطن مبلل بالماء.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: حديقة الروضة

كيفية استخدامه:

- تطلب المعلمة من الطفل أن يضع القطن المبلل بالماء في طبق.
- يضع الطفل بذور الفول والقمح فوق القطن المبلل بالماء.
- تطلب المعلمة من الطفل رعاية النبات خلال أسبوع من عملية الإنبات.
- يلاحظ الطفل إنبات البذور وخروج النبات مكوناً ساق وأوراق وجزر يتجه لأسفل.
- ويكتشف الطفل أن نبات الفول يختلف عن نبات الذرة في الشكل بالرغم من أن أجزاء كل منهم (جذر، ساق، أوراق).

نشاط

الماء:

الأهداف المعرفية: أن يعرف الطفل أن الماء هو أحد شروط الإنبات.

الأهداف الوجدانية: الاهتمام بالماء كأحد شروط الإنبات.

الأهداف المهارية: إمداد النبات بالماء اللازم لنموه.

الأدوات: طبق، قطن، بذرة فول، صبغة حمراء، ماء.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن الفن

كيفية استخدامه:

- تطلب المشرفة من الطفل وضع بذرة الفول في القطن المبلل بالطبق.
- تطلب من الطفل أن يضع الصبغة المذابة في الماء في الطبق.
- تطلب منه تتبع مراحل نمو النبات.
- يلاحظ الطفل تلون جميع أجزاء النبات باللون الأحمر.
- وبذلك يكتشف الطفل: أن تلون النبات باللون الأحمر يرجع إلى صعود الماء الملون لأعلى ضد الجاذبية طبقاً لخاصية ارتفاع السوائل في الأنابيب الضيقة (الخاصية الشعرية).

نشاط

ماء ري النبات

حاجة النبات إلى الماء

الهدف :

مشاهدة ظاهرة التبخر و ظاهرة امتصاص الماء

المفاهيم العلمية :

تمتص النباتات المياه عن طريق الجذور و تسمح المياه بالتنقيب عن الغذاء فى التربة .

المصطلحات العلمية :

امتصاص – تبخر

الخطوات التعليمية :

أين تذهب مياه رى النباتات الموجودة بالفصل ؟

استنتاجات التلاميذ :

" تذهب المياه إلى التربة التى تشربها "

" تذهب المياه إلى الأوراق "

" تذهب المياه إلى الجذور ثم يشربها النبات "

" تتطاير المياه وترحل أي تتبخر "

" تذهب المياه الزائدة في الصحن الموضوع أسفل النبات "

تجارب يقترحها الاطفال :

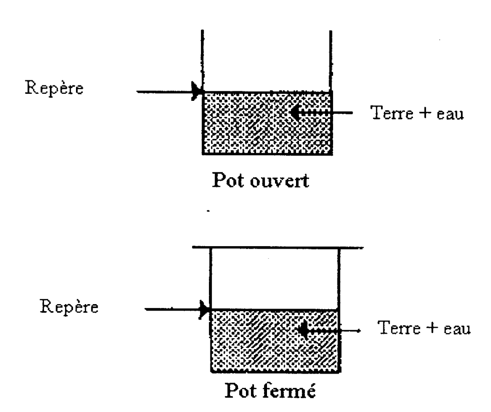
التجربة الأولى:

وضع الماء فى وعاء مفتوح وفى آخر مغلق وبكل منهما تربة (كان قد تم التطرق إلى ظاهرة التبخر)

التجربة الثانية :

وضع النبات فى الماء مباشرة

تجارب ينفذها الأطفال



التجربة الأولى :

انخفض مستوى الماء في الوعاء المفتوح وجفت التربة مما يعنى أن الماء قد تبخر ، وفى الوعاء المغلق ظل مستوى الماء ثابتاً مما يعنى إن التربة لا تشرب الماء .

تنظيم الفصل :

ينفذ الاطفال التجارب فى مجموعات صغيرة و يستخلصون منها النتائج الخاصة بهم .

كراس التجربة :

يرسم الاطفال الخطوات والأدوات المتبعة في التجارب ومشاهداتهم ويدونون النتائج التي يتوصلون إليها .

المراجع المستخدمة :

بطاقة المعرفة : حالات المادة و التغيرات التى يمر بها (التبخر)

الزيارات و الامتداد : يمكن تكملة هذه الحصص بجلسة أخرى عن "انتقال الماء في النبات" وكذلك بتوضيح ظاهرة الرشح لدى النبات حتى لا يعتقد الاطفال أن النبات يحتفظ بكل الماء الذى يقوم بامتصاصه .

الأدوات :

التجربة الأولى :

وعاء شفاف

تربة

ماء

غشاء شفاف

التجربة الثانية :

أنابيب تجارب و حامل

نبات

ماء

سدادة مثقوبة أو صلصال من مادة غير سامة

نشاط

الضوء:

الأهداف المعرفية: أن يعرف الطفل أن الضوء هو أحد شروط عملية الإنبات.

الأهداف الوجدانية: الاهتمام بالضوء كأحد شروط الإنبات.

الأهداف المهارية: إجراء تجربة توضح أثر الضوء في عملية الإنبات.

العمر الزمني: ٢-٤ سنوات.

المكان: حديقة الروضة

الأدوات: ٢ طبق مثبت بكل منهما بذرة فول على قطعة قطن مبللة بالماء، كيفية استخدامه:

- تعرض المعلمة إحدى الطبقين للضوء وتطلب منه الطفل وضع علبة من الكرتون على الطبق الآخر ليحجب عنه الضوء.
- ويلاحظ الطفل:
- أن البذور المعرضة للضوء تنبت.
- أن البذور التي حجب عنها الضوء لا تنبت.

وبذلك يكتشف الطفل:

- أن الضوء ضروري لعملية الإنبات.
- أن الضوء هو الذي يكون المادة الغذائية للنبات.

نشاط

الماء والهواء

الأهداف المهارية: أن يعرف الطفل أن الماء والهواء ضروريان لعملية الإثبات.

الأهداف الوجدانية: ميل الطفل لإنبات البذور.

الأهداف المهارية: إجراء تجربة توضح أثر الماء والهواء في عملية الإنبات.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن العلوم.

الأدوات: حوض زجاجي به ماء، ثلاث بذور فول، ساق خشبي.

كيفية استخدامه:

- تقوم المعلمة بتثبيت بذرة الفول في أحد طرفي الساق الخشبي بحيث تكون مغمورة في الماء.
- تثبت المعلمة بذرة فول أخرى في الطرف الآخر من الساق بحيث تكون معرضة للهواء الجوي فقط.
- تثبت المعلمة بذرة الفول الثالثة في منتصف الساق الخشبي بحيث يكون جزء منها معرض للهواء الجوي والجزء الآخر مغمور في الماء.

يلاحظ الطفل:

- أن البذرة المعرضة للهواء الجوي فقط لا تنبت.
- إن البذرة المعرضة للماء فقط لا تنبت.
- أن البذرة المعرض جزء منها للماء والجزء الآخر للهواء تنبت.
- وبذلك يكتشف الطفل: أن الهواء والماء ضروريان لعملية الإنبات.

نشاط

الغذاء والنبات:

الأهداف المعرفية: أن يتعرف الطفل على نوع الغذاء المدخر في النبات.

الأهداف الوجدانية: اهتمام الطفل بعملية البناء الضوئي.

الأهداف المهارية: إجراء تجربة توضح نوع الغذاء المتكون داخل ورقة النبات.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات

المكان: ركن العلوم.

الأدوات: نشا، محلول يود، ورقة نبات خضراء سبق غليها في الماء.

كيفية استخدامه:

- تقوم المعلمة ة بوضع محلول اليود على مسحوق النشا وتطلب من الطفل ملاحظة ما يحدث لمسحوق النشا الأبيض حيث يتحول إلى اللون الأزرق.
- تطلب المعلمة من الطفل إضافة محلول اليود إلى ورقة النبات.
- يلاحظ الطفل أن ورقة النبات تتحول إلى اللون الأزرق.
- وبذلك يكتشف الطفل أن المادة الموجودة داخل ورقة النبات من النشا.
- وأن المادة الغذائية "النشوية" المكونة يدخل الضوء في تكوينها.

نشاط

الخضروات:

الأهداف المعرفية: أن يتعرف الطفل على أنواع الخضروات.

الأهداف الوجدانية: اهتمام الطفل بالخضروات لما لها من فوائد للإنسان.

الأهداف المهارية: تصنيف الخضروات.

العمر الزمني: ٢-٤ سنوات.

المكان: ركن الأسرة.

الأدوات: خضروات تؤكل نيئة، خضروات تؤكل بعد الطهي،

خضروات تحتاج لإزالة القشرة، خضروات لا تحتاج إلى إزالة القشرة.

كيفية استخدامه:

- تقوم المعلمة بعرض أنواع مختلفة من الخضروات (فجل، جرجير، سبانخ، ملوخية، البطاطس، القلقاس، الجزر، البطاطا،...إلخ).
- تطلب المعلمة من الطفل تصنيف الخضروات.
- يقوم الطفل بتصنيفها من بحيث:
  - الخضروات التي تؤكل نيئة (فجل، جرجير).
  - الخضروات التي تؤكل بعد الطهي (سبانخ، ملوخية).
  - الخضروات التي تحتاج لإزالة القشرة (البطاطس، القلقاس).
  - الخضروات التي لا تحتاج لإزالة القشرة (الجزر، البطاطا).

نشاط

الفواكه:

الأهداف المعرفية: أن يتعرف الطفل على أنواع الفواكة.

الأهداف الوجدانية: الاهتمام بأنواع الفواكة.

الأهداف المهارية: تصنيف الفواكة.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن المكتبة.

الأدوات: لوحة وبرية، بطاقات لأنواع مختلفة من الفواكة.



كيفية استخدامه:

- تعرض المعلمة فواكة مختلفة (العنب، البلح، البرتقال، الجوافة، المشمش، ألخوخ، الموز).
- تطلب المعلمة من الطفل تصنيف الفواكة حسب موعد ظهورها.
- الفواكة التي تظهر شتاءاً (البرتقال، الموز، البلح).
- الفواكة التي تظهر صيفاً (العنب، الجوافة، المشمش، الخوخ).
- وبذلك يكتشف الطفل أن هناك فواكة تحتاج لمناخ معين حتى تنمو ولذلك اقترن بعضها بفصل الصيف وأخرى أقترنت بفصل الشتاء.
- ثم تعرض المشرفة على الطفل مجموعة من الخضروات والفواكة وتطلب منه تصنيفها.

<u>نشاط</u>

<u>غذاء الإنسان:</u>

الأهداف المعرفية: أن يتعرف الطفل على نوع الغذاء وأهميته.

الأهداف الوجدانية: اهتمام الطفل بأهمية الغذاء للإنسان.

الأهداف المهارية: تناول الأطعمة لمعرفة مكوناتها.

العمر الزمني: ٣-٦ سنوات.

المكان: ركن الأسرة.

الأدوات: مربى، خبز، بيض، لحوم، أسماك، جبنة.

كيفية استخدامه:

- تعرض المعلمة على الطفل أغذية مختلفة وتطلب منه التعرف عليها ثم يوضح فوائد كل منها للإنسان.
- المربى تحتوي على سكريات.
- الخبز يحتوي على مواد نشوية.
- البيض يحتوي على بروتين.
- لحوم يحتوي على بروتين.
- أسماك تحتوي على بروتين
- جبنة تحتوي على دهون.

ثم يطلب من الطفل ذكر أغذية أخرى مماثلة ويوضح نوع المادة الغذائية التي يستفاد منها الإنسان.

نشاط

النجوم والكواكب.

الأهداف المعرفية: أن يعرف الطفل الفرق بين النجم والكوكب.

الأهداف الوجدانية: اهتمام الطفل بحركة الكواكب حول الشمس.

الأهداف المهارية: استخدام لوحة وبرية توضح الشمس وحركة الكواكب حولها.

العمر الزمني: ٥-٦ سنوات.

المكان: ركن العلوم.

كيفية استخدامه:

- تقوم المعلمة بتثبيت اللوحة التي تمثل الشمس ثم تثبت حولها في مسار بيضاوي أشكال توضح الكواكب بحيث يصبح أقرب كوكب إلى الشمس ويليه الكواكب الأخرى على أبعاد مختلفة.
- وبذلك يلاحظ الطفل أن الكواكب تدور حول الشمس وأن الشمس نجم ملتهب شديد الحرارة.
- وبذلك يكتشف الطفل:
  - أن كوكب عطارد ذو درجة حرارة مرتفعة لقربه من الشمس وبذلك لا يصلح لمعيشة الكائنات الحية.
  - وأن كوكب الأرض ذو درجة حرارةمعتدلة ولذلك توجد عليه حياة.
  - وأن كوكب بلوتو ذو درجة حرارة منخفضة جداً أي شديد البرودة لذلك لا يصلح لحياة الكائنات الحية.
- وبذلك يكتشف الطفل: أن هناك قوة تجذب الجسم لأسفل هي "قوة الجاذبية الأرضية" وأنها لكي تتجه لأعلى فإنها تحتاج إلى قوة كبيرة لرفعها لأعلى.

التقويم:

يستطيع الطفل أن يفرق بين الأجسام المتحركة والأجسام الساكنة.

نشاط

الطفو والغوص:

الأهداف المعرفية: أن يعرف الطفل أن بعض الأجسام تطفو فوق سطح الماء وبعضها يغوص في الماء.

الأهداف الوجدانية: اهتمام الطفل بالأجسام التي تطفو أو تغوص في الماء.

الأهداف المهارية: إجراء تجربة توضح قدرة الماء على حمل الأشياء.

العمر الزمني: ٥-٦ سنوات.

المكان: ركن العلوم

الأدوات: حوض به ماء ــ مسمار ــ قطعة خشبية.

كيفية استخدامه:

- تطلب المعلمة من الطفل أن يضع المسمار في حوض الماء ثم يضع القطعة الخشبية في نفس الحوض.
- يلاحظ الطفل أن المسمار يغوص في الماء، وأن القطعة الخشبية تطفو فوق سطح الماء.

التقويم:

يتعرض الطفل على الأجسام الخفيفة الطافية والأجسام الثقيلة التي تغوص في الماء، كما أنه يكتشف أن إذا كان الجسم أقل كثافة من الماء كان يطفو وإذا كان أكبر كثافة فإنه يغوص في الماء.

نشاط

القوى المغناطيسية:

الهدف المعرفي: أن يتعرف الطفل على ماهية القوى المغناطيسية.

الهدف الوجداني: ميل الطفل إلى تحديد ماهية القوى المغناطيسية.

الهدف المهاري: استخدام القوى المغناطيسية في جذب بعض الأشياء.

العمر الزمني: ٢-٤ سنوات.

المكان: ركن العلوم.

الأدوات: مغناطيس ــ قطعة ورق سميك ــ برادة حديد.

كيفية استخدامه:

- تطلب المعلمة من الطفل إجراء الخطوات التالية على أن تتبع المعلمة مع الطفل إجراء كل خطوة.
- يضع الطفل المغناطيس أسفل سطح ورقي سميك.
- يضع الطفل برادة الحديد على سطح الورقة.
- يطرق الطفل طرقات خفيفة على سطح الورقة ثم تطلب المعلمة من الطفل أن يكتشف ما حدث.
- تترتب برادة الحديد على شكل خطوط متجهه من أحد الطرفين إلى الطرف الآخر وتسمى بخطوط القوى المغناطيسية.

نشاط

أقطاب المغناطيس

الهدف المعرفي: أن يعرف الطفل أن آثار القوى المغناطيسية تتركز عند الأقطاب وتنعدم في منتصف المغناطيس.

الهدف الوجداني: ميل الطفل للتعرف على المناطق التي تتركز فيها آثار القوى المغناطيسية والمناطق التي تقل فيها أو تنعدم.

الهدف المهاري: إجراء تجربة لتحديد الأقطاب المغناطيسية.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن العلوم.

الأدوات: مغناطيس ــ برادة حديد.

كيفية استخدامه:

- تطلب المعلمة من الطفل تقريب المغناطيس بالقرب من برادة الحديد وتحديد المنطقة التي تنعدم فيها القوى المغناطيسية والمنطقة التي تتركز فيها آثار القوى المغناطيسية.
- يلاحظ الطفل أن برادة الحديد تتركز عند الطرفين وتسمى بالأقطاب المغناطيسية بينما تنعدم عند منتصف المغناطيس حيث تسمى منطقة الخمود.
- وبذلك يتضح للطفل أن آثار القوى المغناطيسية تتركز عند الطرفين.
- حيث يصل الطفل إلى أن الأقطاب المتشابهة تتنافر والأقطاب المختلفة تتجاذب.

نشاط

اتجاهات الأقطاب:

الهدف المعرفي: أن يتعرف الطفل على اتجاه القطب المغناطيسي.

الهدف الوجداني: ميل الطفل إلى تحديد اتجاه القطب الشمالي للمغناطيس والقطب الجنوبي له.

الهدف المهاري: إجراء تجربة لتحديد اتجاه الأقطاب المغناطيسية.

العمر الزمني: ٥-٦ سنوات:

المكان: ركن العلوم.

الأدوات: مغناطيس عل شكل قضيب أحد طرفيه أحمر اللون والطرف الآخر أزرق اللون.

كيفية استخدامه:

تقوم بتعليق المغناطيس من منتصفه بواسطة خيط بحيث يكون حر الحركة.

- ثم تطلب من الطفل ملاحظة ما يحدث عندما يسكن المغناطيس حيث يتجه القطب الشمالي للمغناطيس جهة الشمال ويتجه القطب الجنوبي جهة الجنوب.
- مسافة كبيرة من المغناطيس.
- فلكل مغناطيس منطقة تحيط به وتظهر فيها آثار قوى الجذب المغناطيسية.

التقويم:

يستطيع الطفل التمييز بين المغناطيس وأنواع الحديد الأخرى، كما يستطيع التعرف على اتجاه الأقطاب المغناطيسية والمناطق المحيطة بالمغناطيس وتظهر بها آثار القوى المغناطيسية.

نشاط

الكهرباء والمغناطيس:

الأهداف المعرفية: أن يعرف الطفل أن للتيار الكهربي تأثير مغناطيسي.

الأهداف الوجدانية: ميل الطفل للتعرف على التأثير المغناطيسي للتيار.

الأهداف المهارية: إجراء تجربة توضح التأثير المغناطيسي للتيار.

العمر الزمني: ٦ سنوات.

المكان: قاعة النشاط.

الأدوات: جرس كهربي أو أبرة مغناطيسية ـ بطارية ٣ فولت ـ مفتاح ـ أسلاك توصيل نحاسية.

كيفية استخدامه:

- تقوم المعلمة بتوصيل الجرس الكهربي مع البطارية بواسطة أسلاك التوصيل النحاسية.
- توصيل الأسلاك النحاسية بواسطة مفتاح كهربي.
- تطلب المعلمة من الطفل الضغط على المفتاح وملاحظة ما يحدث؟
- يسمع الطفل رنات الجرس التي تختفي عند رفع اليد بعيداً عن المفتاح.
- وبذلك يكتشف الطفل أن للتيار الكهربي تأثير مغناطيسي هو الذي سبب رنات الجرس.

ملاحظة: عند وضع السلك في اتجاه أفقي فوق أبرة مغناطيسية، ونسمح بمرور التيار الكهربي نلاحظ حركة الأبرة مما يدل على أن للتيار الكهربي تأثير مغناطيسي.

نشاط

صدى الصوت:

الأهداف المعرفية: أن يتعرف الطفل على صدى الصوت.

الأهداف الوجدانية: ميل الطفل إلى سماع صوته مرة أخرى.

الأهداف المهارية: إجراء تجربة توضح صدى الصوت.

العمر الزمني: ٢-٤ سنوات.

المكان: الفناء.

الأدوات: مكان متسع بحيث تكون المسافة بين مصدر الصوت والسطح العاكس لا تقل عن ١٧م.

كيفية استخدامه:

- تصطحب المعلمة الأطفال إلى مكان متسع، بحيث تكون المسافة بين مصدر الصوت والسطح العاكس لا تقل عن ١٧ متر.
- ويتطلب من الطفل أن يصدر صوتاً.
- يلاحظ الطفل: سماعه للصوت مرة أخرى.
- وبذلك يكتشف الطفل: أنه يمكن تكرار الصوت بعد إنعكاسه إذا أصطدم الصوت بسطح عاكس بحيث لا تقل المسافة عن مصدر الصوت والسطح العاكس عن ١٧ متر حيث أن الطفل يمكنه أن يعيد صوتاً في مكان لا يتوفر فيه هذا الشرط وبالتالي لا يحدث الصدى.

نشاط

انتقال الصوت:

الأهداف المعرفية: أن يعرف الطفل أن الصوت ينتقل خلال وسطاً ما ولا ينتقل في الفراغ.

الأهداف الوجدانية: اهتمام الطفل بكيفية انتقال الصوت.

الأهداف المهارية: إجراء تجربة توضح انتقال الصوت خلال وسط ما.

العمر الزمني: ٢-٤ سنوات.

المكان: قاعةالنشاط.

الأدوات: مصدر صوت "جرس" علبتين من الكرتون – خيط – ماء – ناقوس مفرغ من الهواء.

كيفية استخدامه:

- تصل العلبتين بواسطة خيط بحيث يضع الطفل إحدى العلبتين على أذنيه ويضع طفل آخر العلبة الأخرى على فمه حيث يتكلم فيها.
- تثبت المعلمة مصدر الصوت (الجرس) داخل إناء يحتوي على ماء وتطلب من الطفل تحريك الجرس.
- يحرك الطفل الجرس في الهواء.
- تثبت المعلمة الجرس داخل الناقوس المفرغ من الهواء.
- يلاحظ الطفل:
    - سماع صوت الجرس المغمور في الماء.
    - سماع صوت زميله من خلال الخيط.
    - سماع دقات الجرس الموضوع في الهواء.

- لا يسمع صوت الجرس الموضوع داخل الناقوس المفرغ من الهواء.
- وبذلك يكتشف الطفل أن الصوت ينتقل خلال وسط ما (صلب ـــ سائل ـــ غاز) ولا ينتقل في الفراغ.

نشاط

مصدر الصوت:

الأهداف المعرفية: أن يعرف الطفل أن حدوث الصوت ينشأ نتيجة اهتزاز بعض الأشياء.

الأهداف الوجدانية: ميل الطفل إلى إحداث صوت بسبب اهتزاز جسم معين.

الأهداف المهارية: إجراء تجربة توضح اهتزازات الأجسام.

العمر الزمني: ٢-٤ سنوات.

المكان: ركن الموسيقى.

الأدوات: وتر معدني مثبت على إطار خشبي.

كيفية استخدامه:

- تتطلب المعلمة من الطفل تحريك الوتر باستخدام أداة صلبة.
- يلاحظ الطفل: صدور صوت نتيجة اهتزاز الوتر.
- يكتشف الطفل: أن اهتزاز الأجسام يصدر عنه نغمات صوتيه.

نشاط

الظل:

الأهداف المعرفية: أن يعرف الطفل ما هو الظل ومتى ينشأ.

الأهداف الوجدانية: اهتمام الطفل بالظل.

الأهداف المهارية: إجراء تجربة توضح الظل.

العمر الزمني: ٦ سنوات.

المكان: ركن العلوم

الأدوات: جسم معتم (خشب) ــ جسم نصف معتم (زجاج مصنفر) ــ شمعة ــ زجاج عادي.

كيفية استخدامه:

- تثبت المعلمة الشمعة أمام الجسم المعتم (الخشبي).
- ثم تثبتها مرة أخرى أمام الجسم نصف الشفاف (الزجاج المصنفر).
- ثم تثبتهامرة أخرى أمام لوح زجاج عادي.
- يلاحظ الطفل: في الحالة الأولى لا ينفذ الضوء، وفي الحالة الثانية ينفذ جزء بسيط من الضوء ويحجب الجزء الآخر أما الحالة الثالثة ينفذ كل الضوء.
- وبذلك يكتشف الطفل أن الظل ينشأ عند وجود جسم معتم، وشبه الظل ينشأ عند وجود جسم نصف معتم.
- أمام الزجاج العادي يسمح بنفاذ كل الضوء ولا ينشأ الظل.

نشاط

التكبير والتصغير:

الأهداف المعرفية: أن يعرف الطفل التكبير والتصغير لبعض الأجسام.

الأهداف الوجدانية: اهتمام الطفل بتكبير وتصغير الأجسام.

الأهداف المهارية: إجراء تجربة توضح تكبير وتصغير الأجسام.

العمر الزمني: ٢-٤ سنوات.

المكان: ركن العلوم.

الأدوات: مرآة مستوية ــ مرآة مقعرة ــ مرآة محدبة.

كيفية استخدامه:

- تطلب المعلمة من الطفل أن ينظر إلى المرآة المستوية ثم ينظر في المرآة المقعرة ثم ينظر في المرآة المحدبة.
- يلاحظ الطفل تكوين صورة مساوية للجسم في الحالة الأولى وتكوين صورة مكبرة في الحالة الثانية، وتكوين صورة مصغرة في الحالة الثالثة.
- وبذلك يكتشف الطفل:
  - أن المرآة المستوية تعطي صور مساوية للجسم.
  - أن المرآة المحدبة تعطي صورة مصغرة.
  - أن المرآة المقعرة تعطي صورة مكبرة.

نشاط

الألوان:

الأهداف المعرفية: أن يعرف الطفل الألوان الناتجة عن مزج الألوان الأساسية.

الأهداف الوجدانية: اهتمام الطفل بامتزاج الألوان.

الأهداف المهارية: إجراء تجربة للحصول على ألوان عديدة من الألوان الأساسية.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

الأدوات: لون أحمر – لون أزرق – لون أصفر.

كيفية استخدامه:

- تطلب المعلمة من الطفل مزج اللون الأحمر مع الأصفر، ومزج اللون الأزرق مع الأصفر.
- يلاحظ الطفل:
  - أن اللون الأحمر + اللون الأصفر = اللون البرتقالي.
  - اللون الأصفر + اللون الأزرق = اللون الأخضر.
- وبذلك يكتشف الطفل: أنه يمكن الحصول على ألوان جديدة عند إضافة لون أو أكثر إلى لون آخر.

نشاط

ألوان الطيف:

الأهداف المعرفية: أن يعرف الطفل أن الضوء الأبيض مركب.

الأهداف الوجدانية: اهتمام الطفل بألوان الطيف.

الأهداف المهارية: إجراء تجربة لتحليل الضوء الأبيض إلى مكوناته وعددها سبعة ألوان.

العمر الزمني: ٦ سنوات.

المكان: ركن العلوم:

الأدوات: منشور زجاجي ثلاثي ـــ حائل أبيض ـــ مصدر ضوئي.

كيفية استخدامه:

- تضع المعلمة المنشور الزجاجي أمام المصدر الضوئي.
- وتطلب من الطفل أن يستقبل الطيف الناتج على حائل أبيض.
- ويلاحظ الطفل ظهور اللون الأحمر ـــ البرتقالي ـــ الأصفر ـــ الأخضر ـــ الأزرق ـــ النيلي ـــ البنفسجي.
- وبذلك يكتشف الطفل أن الضوء الأبيض ضوء مركب يمكن تحليله إلى عدة ألوان بسيطة تسمى ألوان الطيف.

نشاط

ألوان الطيف:

الأهداف المعرفية: أن يعرف الطفل أن ألوان الطيف عند دمجها تعطي الإحساس باللون الأبيض.

الأهداف الوجدانية: اهتمام الطفل بالحصول على اللون الأبيض من ألوان الطيف.

الأهداف المهارية: إجراء تجربة للحصول على اللون الأبيض من ألوان الطيف.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن الفن.

الأدوات: قرص مقسم إلى سبعة أقسام وكل قسم مكون من سبعة ألوان مرتبة على النحو التالي: أحمر- برتقالي- أصفر- أخضر- أزرق- نيلي- بنفسجي.

كيفية استخدامه:

- تطلب المعلمة من الطفل إدارة القرص بشدة.
- يلاحظ الطفل: ظهور اللون الأبيض أي إحساس الطفل باللون الأبيض.
- وبذلك يكتشف الطفل أن دمج ألوان الطيف تعطي الإحساس باللون الأبيض ولذلك تضاف زهرة الغسيل الأزرق إلى الملابس البيضاء لكي يتحد الأزرق الخفيف مع الأصفر الخفيف بالملابس ويعطي الإحساس باللون الأبيض.

التقويم:

يستطيع الطفل التعرف على الوسط الذي ينتقل من خلاله الصوت، وأن للصوت صدى، كما يستطيع التعرف على مصدر الضوء، وكيف يتصل الضوء في الهواء وعندما يلاقي سطح عاكس أو عندما ينتقل من وسط لآخر، كما استطاع التعرف علىاستخدام العدسات في التكبير والتصغير.

نشاط

الحرارة:

الأهداف المعرفية: أن يعرف الطفل أن الحرارة تنتقل خلال الأجسام الموصلة ولا تنتقل خلال الأجسام العازلة.

الأهداف الوجدانية: اهتمام الطفل بانتقال الحرارة خلال الأجسام.

الأهداف المهارية: إجراء تجربة توضح انتقال الحرارة خلال الأجسام.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن الأسرة.

الأدوات: ملعقة نحاس ــ ملعقة خشب ــ ماء مغلي.

كيفية استخدامه:

- تطلب المعلمة من الطفل وضع الملعقة النحاس والملعقة الخشب داخل إناء يحتوي على ماء مغلي.
- فيشعر الطفل بالحرارة عندما يمسك الملعقة النحاس فحين لا يشعر بها عندما يمسك الملعقة الخشب.
- وبذلك يكتشف الطفل:

- أن الحرارة تنقل خلال الملعقة النحاس من الماء المغلي إلى يد الطفل.
- أن الحرارة لا تنتقل خلال الملعقة الخشب.
- أن ساك أجسام تسمح بمرور الحرارة خلالها وهناك أجسام عازلة لا تسمح بمرور الحرارة.

نشاط

الحرارة والسوائل:

الأهداف المعرفية: أن يعرف الطفل أن الحرارة تنتقل خلال السوائل.

الأهداف الوجدانية: اهتمام الطفل بانتقال الحرارة خلال السوائل.

الأهداف المهارية: إجراء تجربة توضح انتقال الحرارة خلال السوائل.

العمر الزمني: ٤–٦ سنوات.

المكان: ركن العلوم:

الأدوات: ماء – نشارة خشب – إناء زجاجي – موقد.

كيفية استخدامه:

- تقوم المعلمة بتسخين الماء على الموقد ثم تضيف نشارة الخشب إلى الماء وتطلب المعلمة من الطفل أن يتتبع تسخين الماء حتى الغليان.
- يلاحظ الطفل: انتقال نشارة الخشب داخل الماء من أسفل لأعلى في جميع أجزاء السائل عند الغليان.
- وبذلك يكتشف الطفل: انتقال الحرارة من أسفل بالقرب من مصدر التسخين حيث تتكون فقاعات هوائية ساخنة إلى أعلى وتنفجر عند سطح الماء وبذلك تنتشر الحرارة في جميع أجزاء السائل.

نشاط

الحرارة والهواء:

الأهداف المعرفية: أن يعرف الطفل أن الحرارة تنتقل خلال الهواء.

الأهداف الوجدانية: اهتمام الطفل بانتقال الحرارة خلال الهواء.

الأهداف المهارية: إجراء تجربة توضح انتقال الحرارة خلال الهواء.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن العلوم.

الأدوات: كرة ساخنة ـــ شمعة.

كيفية استخدامه:

- تقوم المعلمة بوضع شمعة بالقرب من كرة ساخنة.
- يلاحظ الطفل انصهار الشمعة.
- ويكتشف الطفل: أن الحرارة انتقلت بالإشعاع خلال الهواء حتى تصل إلى الشمعة فتنصهر.

نشاط

مفهوم الطقس:

الأهداف المعرفية: أن يعرف الطفل أحوال الطقس.

الأهداف الوجدانية: اهتمام الطفل بأحوال الطقس.

الأهداف المهارية: إجراء تجربة توضح أحوال الطقس.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

لمكان: ركن المكتبة.

الأدوات: لوحة توضح بخر الماء ـــ لوحة توضح الضباب ـــ لوحة توضح السحب ـــ لوحة توضح الأمطار ـــ لوحة توضح البرد ـــ لوحة توضح الثلج.

كيفية استخدامه:

- تطلب المعلمة من الطفل أن يقوم بترتيب اللوحات التي توضح أحوال الطقس حيث يرتبها الطفل كما يلي:
  - يبدأ بلوحة توضح بخر الماء من الأنهار والبحار.
  - ثم يليها اللوحة التي توضح الضباب.
  - ثم يليها اللوحة التي توضح السحب.
  - ثم يليها اللوحة التي توضح الأمطار.
  - ثم يليها اللوحة التي توضح البرد.
  - ثم يليها اللوحة التي توضح الثلج.
- وبذلك يكتشف الطفل كيفية تكوين الأمطار وأنه في حالة البرودة الشديدة يسقط المطر على هيئة حبيبات كروية تسمى البرد وعندما يسقط على هيئة بلورات غير منتظمة الشكل يسمى الثلج.

التقويم:

يستطيع الطفل التعرف على أحوال الطقس، وحتى يتكون الضباب والسحب والأمطار والثلج.

نشاط

صدأ الحديد:

الأهداف المعرفية: أن يتعرف الطفل على الشروط اللازمة لصدأ الحديد.

الأهداف الوجدانية: اهتمام الطفل بالمحافظة على الحديد من الصدأ.

الأهداف المهارية: إجراء تجربة توضح صدأ الحديد.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن العلوم:

الأدوات: مسامير، حوض به ماء، ساق خشبية.

كيفية استخدامه:

- تثبت المعلمة مسمار في أحد طرف الساق، ومسمار في الطرف الآخر، ومسمار في منتصف الساق.
- تضع المعلمة الساق في حوض به ماء بحيث يكون أحد المسامير مغمور تماماً في الماء، والمسمار الآخر يتعرض للهواء فقط، والمسمار الأوسط جزء منه في الماء وجزء آخر في الهواء.
- يلاحظ الطفل:
  - إن المسمار المغمور في الماء لا يصدأ.
  - أن المسمار الذي يتعرض للهواء فقط لا يصدأ.
  - أن المسمار الذي يتعرض للهواء والماء يصدأ.
- وبذلك يكتشف الطفل أن الهواء والماء ضروريان لصدأ الحديد.

نشاط

الذوبان:

الأهداف المعرفية: أن يعرف الطفل كيف يمكن فصل مادة صلبة لا تذوب في الماء.

الأهداف الوجدانية: ميل الطفل لفصل المادة الصلبة المغمورة في الماء.

الأهداف المهارية: إجراء تجربة لفصل المادة الصلبة من الماء.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن العلوم.

الأدوات: رمل في ماء، ورقة ترشيح، كأس، قمع.

كيفية استخدامه:

- تضع المعلمة ورقة الترشيح في القمع ونضع القمع في الكأس.
- تطلب المعلمة من الطفل وضع محلول الماء والرمل على ورقة الترشيح.
- يلاحظ الطفل سقوط الماء في الكأس يفصل الرمل ويتبقى على ورق الترشيح.
- وبذلك يكتشف الطفل أن ورقة الترشيح تفصل مادة صلبة غير قابلة للذوبان عن الماء.

نشاط

الهواء الجوي:

الأهداف المعرفية: أن يتعرف الطفل على مكونات الهواء الجوي.

الأهداف الوجدانية: ميل الطفل لتحديد مكونات الهواء الجوي.

الأهداف المهارية: إجراء تجربة للتعرف على أكسجين الهواء الجوي.

العمر الزمني: ٢-٦ سنوات.

المكان: ركن العلوم.

الأدوات: حوض زجاجي به ماء ــ شمعة مضيئة ــ كأس فارغ.

كيفية استخدامه:

- تقوم المعلمة بتثبيت الشمعة المضيئة في حوض به ماء.
- تنكس المعلمة الكأس فوق الشمعة داخل الحوض الزجاجي الممتلئ بالماء وتطلب من الطفل ملاحظة ما يحدث:
  - تستمر الشمعة مضيئة لفترة زمنية.
  - تنطفئ الشمعة.
  - يرتفع الماء داخل الكأس بحيث يصبح مستواه داخل الكأس أعلى من مستواه خارجه.
- وبذلك يكتشف الطفل أن الهواء ضروري لاحتراق الشمعة وأن الأكسجين هو أحد مكونات الهواء الجوي الذي يساعد على الاحتراق وأن الغازات الناتجة من الاحتراق لا تساعد على الاشتعال.

نشاط

الماء:

الأهداف المعرفية: أن يعرف الطفل أن للماء قدرة على حمل الأشياء.

الأهداف الوجدانية: اهتمام الطفل بقدرة الماء على حمل الأشياء.

الأهداف المهارية: تتبع الطفل لقيادة السفينة في رحلة نيلية.

العمر الزمني: ٢-٦ سنوات.

المكان: رحلة خارج الحضانة.

كيفية استخدامه:

- تدعو المعلمة الأطفال إلى رحلة نيلية.
- توضح المعلمة للطفل قدرة الماء على حمل السفينة.
- يلاحظ الطفل أن السفينة تطفو فوق سطح الماء وأن هناك قوة خفية تدفع السفينة لأعلى حتى لا تغوص مما يدل على قدرة الماء على حملها.

نشاط

التحول

الأهداف المعرفية: أن الماء يتحول من صورة لأخرى وله عدة صور.

الأهداف الوجدانية: ميل الطفل لمعرفة أشكال الماء.

الأهداف المهارية: إجراء تجربة لتحويل الماء من صورة إلى أخرى.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن الأسرة.

الأدوات: ماء فريزر ت موقد ــ ثلج.

كيفية استخدامه:

- تضع المعلمة الماء في الفريزر.
- تضع المعلمة قطعة الثلج في الهواء.
- نضع المعلمة الماء على الموقد.
- يلاحظ الطفل: أن الماء الموضوع في الفريزر تحول إلى ثلج.
- أن الماء الموضوع على الموقد تحول إلى بخار.
- أن الثلج الموضوع في الهواء تحول إلى ماء.
- وبذلك يكتشف الطفل: أن الماء سائل يتحول إلى ثلج (بالتجمد)، وأن الثلج يتحول إلى ماء (بالانصهار) وأن الماء يتحول إلى بخار (بالتسخين أو التبخر) والعكس.

نشاط

من أين يأتي خبز فطيرتي ؟

يقوم الاطفال عن طريق التجربة بالتعرف على كل خطوات عمل خبز فطائرهم بداية من تنبيت حبوب القمح ثم العجين وحتى صناعة الخبز

- **الهدف العام**

-عالم الأحياء

-دراسة أو توعية عن الصحة

-أهمية قواعد علم الحياة: المحافظة على الصحة (التغذية، إلخ.)

- **الهدف الخاص**

-اكتشاف نبات القمح

-المادة: دور القمح كمادة غذائية أساسية في غذاء الإنسان، وكذلك الحيوان

-التحقيق: الأغذية التي يدخل القمح (الدقيق) في صناعتها. وأيضاً دور الحبوب الأخرى في الأطعمة

من الناحية التكنولوجيا يتم دراسة الآتي :

-تحويل القمح إلى دقيق

-دراسة الطرق المختلفة للطحن والغربلة

-التعرف على الأدوات المختلفة المستخدمة في طحن الحبوب وأنواع المطاحن المختلفة والغرابيل .. إلخ

-الطحن الميكانيكي وأهميته في عملية الطحن

-يقوم الدارس (الطفل) بمشاهدة عملية زراعية حقيقية لنبات القمح ويتابع متابعة يومية أو أسبوعية الآتي :

-ما قد تم إنجازه

-ما يتبقى من إنجازه

-مع من كان يمكن إنجازه

-مع من تم إنجازه

-فيندمج الطفل بذلك إندماجاً كاملاً في تجربة حية مع زراعة نبات القمح وتتبع خطواته.

-تسلسل الأحداث، خطوة واحدة في الأسبوع

تاريخيا :

مقارنة القديم والحديث، الأساليب المستخدمة قديماً والأساليب المستخدمة حالياً الأدوات المستخدمة في الماضي ...

الزراعة قديماً كانت يدوية والأدوات هي البذارة، مدقة الحبوب، والمحصدة، الدارسة والمنخل والطاحونة ...

قديما كنا نقوم ب... والآن نقوم بـــ .....

استكشاف خصائص الماضي عن طريق عقد مقارنات بين الماضي والأدوات المستخدمة قديماً وحديثاً ومن هنا تأتى فكرة زيارة المزرعة

من القمح إلى الدقيق

يقوم الاطفال بتجهيز وفحص الطرق العملية وعقد المقارنة بين الطرق المختلفة لتحويل السنبلة إلى قمح ثم فصل القمح عن القشرة وأخيراً تحويلها إلى دقيق

من الدقيق إلى الخبز

يصنع الأطفال بالفصل الخبز الخاص بهم ثم يقومون بزيارة مخبز ويكتشفون كيف يصنع الخبز بكميات كبيرة.

التقييم

يقوم الاطفال عن طريق التجربة بمعرفة كل خطوات عمل خبز فطائرهم بداية من تنبيت حبوب القمح ثم العجين وحتى صناعة الخبز

نشاط

انتقال الحركة وتحولها

يبدي الاطفال اهتماماً خاصاً بعملية انتقال وتحول الحركة، فيقومون بدراسة الخرامة اليدوية التي تملك أوجه تشابه مع المضرب اليدوي من حيث حركة الدوران وتسارع الحركة.

الفترة الأولى :فترة يعمل بها الاطفال معا، يتبعها فترة إجراء تحريك في أثنائها يقسم الفصل إلى ٥ مجموعات مكونة من ٦ تلاميذ. الفترة الثانيه: فترة

يعمل بها الاطفال معا، يتبعها فترة إجراء الاختبارات في أثنائها يقسم الفصل إلى ١٥ مجموعة، كل مجموعة مكونة من تلميذين .

الهدف :

التعرف على السبب الأساسي في التعديل الذي يحدث بين الحركة الأولى والحركة الأخيرة في نظام ما، خاصة على مستوى اتجاه الحركة.

الأهداف المرجو تحقيقها :

آلات وانجازات تكنولوجية: آليات وطرق تشغيل (أجهزة ميكانيكية أو كهروميكانيكية، انتقال وتحول الحركة).

أمثلة لبعض المواقف

محاولة تنفيذ بحث حول الوسائل المستخدمة لثقب حائط، أو خشب، أو معدن

أمثلة لافتراضات يطرحها الاطفال

"يمكننا استخدام الشاكوش،... ،أو الشنيور

"يجب أن نقوم بالدق بقوة، ... أو اللف بسرعة كبيرة "

"لثقب الخشب يمكننا الاستعانة ببريمة، ... أو فتاحة أغطية الفلين "

أمثلة لتجارب يقترحها الاطفال:

"سنقوم بثقب ألواح من الخشب، ومن أحجار الربط بواسطة مثقاب أو شنيور ومعرفة أيهما الأفضل للقيام بذلك أمثلة لتجربة أو لعدة تجارب تنفذ بالفصل : التجارب التي قام الاطفال باقتراحها القيام بملاحظة دقيقة للخرامة اليدوية وهي آلة تقنية تشبه كثيرا المضرب الكهربائي الذي تم دراسته سابقا خاصة على مستوى التغير الذي يطرأ في حركة الدوران وتزايد سرعتها .

١ -موقف البداية :

إذا ما أردنا تثبيت إطارات للصور، ما هي الأدوات التي يمكن استخدامها لثقب الحائط ودق الرزة (مسمار أجوف الرأس .

٢ -تساؤلات :

القيام ببحث حول الأدوات. هناك بعض العقبات التي يجب تخطيها للقيام بتنفيذ عدة آلات تقنية مختلفة (تعتمد على القبض وطريقة التشغيل)، القيام بتشغيل المثقاب في الشنيور والمثقاب اليدوي .

٣ -مرحلة إيجاد الحلول :

الفترة الأولى: تجميع لأنواع مختلفة من الأدوات التي يقوم باحضارها الاطفال والمعلم لمحاولة ثقب خامات مختلفة تم اختيارها .

القيام بثقب أو محاولة إحداث ثقب، تجربة يقوم بها الاطفال في مجموعات، وإبداء الملاحظات حول :

-مستوى الصعوبة للقيام بذلك

-المعوقات الخاصة كالتيار الكهربائي أو القوة التي يجب بذلها أو المهارة

-مدى فاعلية عملية الثقب لبعض الخامات المختلفة فيما بعد تدور مناقشة حول ما يميز كل طريقة للثقب (من خبط ولف وضغط وإمساك بشدة)، وما يجعل كل طريقة أكثر فاعلية من غيرها (سواء كانت سرعة أو قوة أو ثبات)، وذلك وفقا لنوع الخامة التي يجب ثقبها والصعوبات التي قد تحول دون ذلك (هل مطلوب إيجاد تيار كهربي أو لا، أو قوة، أو مهارة في التعامل مع الأداة الثاقبة) .

الفترة الثانية: صياغة لإشكالية جديدة

كيف يمكن أن تكون الحركة بطيئة، وهي يمكن أن تتحول إلى حركة سريعة إذا ما كانت تحدث بطريقة رأسية (كما هو الحال في المقبض اليدوي لإدارة الآلة)، أو بطريقة أفقية كما هو الحال في الطرف المدبب للمثقاب ؟ وما هي قطع الآلة التي تتحرك في هذه الحالة .

ملاحظة المثقاب اليدوي وشرحها :

-ما الذي يساعد على الثقب: الطرف المدبب للمثقاب

-ما الذي يساعد على الإمساك بالأداة: مقبض أو عدة مقابض

-ما الذي يربط بين قطع الآلة معا: القاعدة

-وللعجل المسنن

القيام برسم الآلة على السبورة مع تدوين جميع ما يتعلق بالموضوع من مفردات توزيع للقطع (يجب يتم تحضيرها، مع إضافة بعض التعليمات حول كيفية التركيب لتشغيل آداة كالمثقاب اليدوي، بعد عدة محاولات نقوم كل على حده ثم جماعيا بتحليل ما تم تنفيذه من أدوات للبحث عن وجود أو غياب النقاط التالية :

-جزآن مسئولان عن تعديل حركة الدوران

-الموضع المحدد الذي تبدأ من عنده الحركة فى التسارع

-الموضع الذي تغير الحركة عنده من اتجاهها

القيام بتنفيذ تركيبات صغيرة تظهر وتفصل الوظائف عن بعضها، حيث الوظائف هي: تغير الحركة، والاتجاه، وسرعة الإظهار، وتوضيح جيد للتعديلات التي تم إجراؤها

٤ -صياغة ما تم اكتسابه :

" -التعبير بالكلمات عن العناصرالمختلفة التي تستخدم للتعبير عن تركيب الآلة كالمفردات التالية: مسننة، محرك، مدار، مضاعفة... الخ

-إضافة المعلومات لكراسة التجربة في نفس وقت إجراء التجربة

-القيام ببعض القياسات :مقارنة بين عدد اللفات وعدد الأسنان .

-رسم توضيحي للآلات التي تم تركيبها

اسهامات نظرية :

في نظام التروس، كلما قل عدد أسنان الترس كلما دارت أسرع) إذا ما كانت أسنان الترس التي تجر أقل بمقدار ضعفين، كلما دارت بسرعة مضاعفة . إذا أردنا الحصول على حركة عمودية للحركة الأولى، فمن المفضل في هذه الحالة أن يتم وضع الترسين بشكل أفقي .

٥ -النشاطات الإضافية – نحو بعد أعمق :

-استكشاف في مادة الرياضيات لعوامل التناسب

-القيام بالبحث حول ارتباط عدد الأسنان بعدد اللفات، أيما كان التنظيم الداخلي في الآلة) اتجاه القطع أو السلسة.

تعليق المعلم :

يصعب تحقيق هذا الهدف، ويرجع ذلك لتعدد التركيبات المقترحة. من الضروري القيام بتنفيذ عدة مواقف للاستكشاف بالاستعانة بعدة مسننات مختلفة . يصعب كذلك تزويد الكراسة بالمعلومات في نفس وقت إجراء التجربة لا توجد المساحة الكافية بكراسة الاختبارات لتدوين جميع العوامل التي تمت مراقبتها .

الأدوات :

للفصل :

-شاكوش، ومسامير رفيعة، ومفك براغي، وبريمات ذات أحجام مختلفة، بعض الخرامات اليدوية، شنيور، وشنيور يدوي

-الأدوات منها أنواع مختلفة بعضها من الخشب، وشرائح من المعدن، وقطع من حجر الزاوية، وأحجار، وطوب الخ .

لكل مجموعة :

-عجلات وتروس

نشاط

الطاقة

تقترح هذه الوحدة المكونة من أربع سلاسل (في ٩ دروس)، تناول مختلف أنواع الطاقة الناتجة من الرياح، عن الجهد، عن الشمس، أو عن المياه)، ورسم التركيبات التي تسمح بدراسة انتقال وتحول الطاقة.

الاساس العلمى:

المادة والطاقة: أمثلة بسيطة لمصادر نتاج واستهلاك وتوفير الطاقة . المعارف:استخدام مصدر للطاقة ضروري في التسخين والإضاءة وتحريك الأشياء .

الأسئلة الأساسية

السلسلة الأولى من الوحدة التي تدور حول الطاقة .

مناقشات وتساؤلات من أجل إظهار المفاهيم الأساسية لدى الأطفال .

استخدام الطاقة في نقل الأدوات

السلسلة الثانية من الوحدة التي تدور حول الطاقة .

الهواء كمصدر من مصادر الطاقة. يصنع التلاميذ أداة دائمة لاستخدام طاقة الرياح لرفع أداة أخرى.

الأداة عندما تسقط تعد أيضا مصدرا للطاقة، تسمح بتحريك أداة أخرى .يستخدم الأطفال خلية شمسية واحدة أو أكثر لتشغيل الموتور أو الصمام الثنائي الكهربائي. (إذا كان الأطفال قد درسوا قبل ذلك وحدة حول الكهرباء، .

استخدام الطاقة الشمسية في التسخين

السلسلة الثالثة من الوحدة تدور حول الطاقة الشمسية والتسخين .

تستخدم طاقة الشمس في تسخين كمية صغيرة من المياه .

استخدام الطاقة في الإضاءة

السلسلة الرابعة من الوحدة تدور حول الطاقة .

يستخدم الأطفال مولد الطاقة .كما تعد الحركة مصدر للطاقة: بفضل المولد يمكننا توليد الكهرباء وإضاءة اللمبة .

يصنع الأطفال سنترالاً هيدروليكياً كهربياً صغيراً. يستخدمون طاقة المياه المتحركة لتشغيل المولد ولإضاءة اللمبة .

الأدوات :

لفصل يتكون من ٢١ تلميذاً (٧ مجموعات)

٧ سدادات مغطاة بالفلين) يأخذونها معهم إلى المنزل،

٧ مساطر طويلة،

عجينة سهلة التشكيل،

خيط (حوالي ١٠ م)،

١٤ مشبكاً

٧ زجاجات بلاستيكية (يأخذونها معهم إلى المنزل)،

٧ طواحين مثبتة على سيقان خشبية (يتم تنفيذها قبل الدرس)،

٧ أوان بلاستيكية،

ورق أسود وأبيض،

٢١ مرآه صغيرة،

١٤ ترمومتر،

٧ خلايا شمسية،

٢٨ وصلة بها ملقط من نوع التمساح،

٧ صمامات ثنائية كهربائية مضيئة،

٧ محركات ٦ فولت،

٧ مولدات (دينامو)،

١ مسدس شمع،

٧ محاور مثقبة (من الخشب أو البلاستيك طولها = ١٠ سم وسمكها = ١٠مم)،

٣٠ ملعقة صغيرة من البلاستيك .

بالنسبة لكل موضوع يتم تناوله، يصف هذا المستند مجموعة من التجارب ويقترح تدرجاً عاماً وقائمة أدوات تستخدم، وكذلك بطاقات المعرفة والفحص الخاصة بالموضوع المطروح .ويمكن أن يشكل قاعدة للعمل لتطبيق النشاطات

العلمية طبقا لمبدأ موقع اكتشف بنفسك، والتدرج العام ليس إلا مؤشرا على ذلك الموضوع. لقد قصدنا عدم تناول الجانب التربوي وتركناه اختياريا كي يبادر المدرس المتخصص بتناوله. وهذه الوحدة المكونة من ٤ سلاسل مقتبسة من المستندات المصاحبة للحافظة .

نشاط

الحياة مع الشمس

الهدف



يتعرف الأطفال على الآثار الإيجابية والسلبية للشمس على الصحة، كما يدرسون الأسباب وراء اختلاف لون البشرة والمناخ ، والأشعة فوق البنفسجية وأسباب تغيرها على مدار اليوم، وتغيير الفصول، والمناخ.

وفي أثناء النشاط يكتشف الأطفال مختلف أساليب الحماية من الشمس والتي يبدءون في تطبيقها.

ثم، يقوم الأطفال بابتكار لعبة وشعار للمشروع مما يمكنهم من أن ينقلوا لعائلاتهم و لسائر الأطفال ما تعلموه.

المساعدة

طوال فترةالنشاط "الحياة مع الشمس" يمكنكم تبادل المعلومات العلمية والتربوية مع فصول أخرى مشاركة في نفس النشاط.

ملحوظة

تنظم مجموعة السلامة الشمسية مسابقة كبيرة لتكريم الأعمال المقدمة من الاطفال

المشاركة في النشاط (الملصق الخاص بالحماية من الشمس الذي ابتكره الأطفال). وسوف يتم استخدام الملصقات الفائزة في عمل حملات توعية ضد أخطار الشمس.

- يمكن الحصول على ورق UV "(وهو ورق مخصوص يتحول لونه إلى اللون الأزرق عند تعرضه للأشعة فوق البنفسجية، وهو مفيد جدا وهام للقيام بالعديد من التجارب حول الأشعة فوق البنفسجية)

نشاط

ألوان

اولا :تحلل ألوان المادة

عندما نقترح على الاطفال اختبار الألوان المختلفة، يسمح لهم هذا الدرس الأول باكتشاف أن الألوان تنشأ عن صبغة واحدة أو عن خليط من صبغات مختلفة

الهدف :

إثبات أن اللون قد ينشأ نتيجة اختلاط عدة ألوان وذلك عن طريق التحلل الكروماتوجرافي

الأهداف المرجو تحقيقها :

المادة: نماذج من خلط الألوان

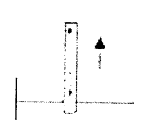
المفاهيم المراد الوصول إليها :

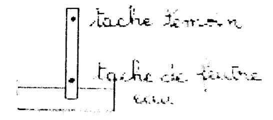
-الألوان الأساسية

-مزج الألوان

الخطوات :

تقوم كل مجموعة مكونة من تلميذين بعمل تحليل كروماتوجرافي لكل لون من الألوان





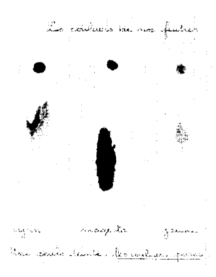
- "يرتفع" الماء في ورق الترشيح عن طريق الخاصية الشعرية حاملاً معه جميع الصبغات - .تتفرق هذه الصبغات وتتحلل على مستويات متفاوتة على لفافة ورق الترشيح .

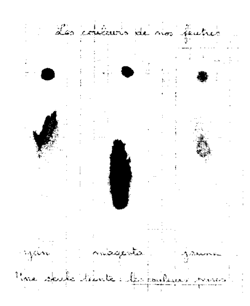
التحليل الجماعي :

يتم تصنيف التحليلات الكروماتوجرافية وفقاً لعدد الصبغات الخاصة بكل لون (فلوماستر) ونحصل على الآتي :

• صبغة واحدة للون الأصفر والأزرق الفاتح والوردي: وهذه هي الألوان "الصافية" ويطلق عليها اسم الألوان الأولية أو الأساسية للمادة (الأصفر – الأزرق – الأحمر)

•صيغتين أو أكثر: كلما كان اللون داكناً كلما كان يحتوي على صبغات أكثر





تعليق المعلم :

لا تثير هذه الحصة أية أسئلة حول الألوان ولكنها توضح أن تصنيع بعض الأحبار الملونة يتم عن طريق ثلاثة أحبار أولية .

لا تبدأ إثارة الأسئلة إلا عند رؤية ناتج الأضواء الملونة .

ولا تمثل هذه الحصة – التي تعتبر منفصلة عن باقي الموضوع – سواء أهمية من الناحية الفنية لتحليل اللون .

ولم تظهر التطبيقات المادية أو التحليلات الخاصة بهذه الحصة أية مشاكل. بل أن طبيعتها الترفيهية الاستكشافية ("هذا أمر سحري") يجذب الاطفال وهي تعتبر تمهيداً مبدئياً جذاباً جداً للطرق إلى موضوع الألوان.

الأدوات :

لكل مجموعة مكونة من تلميذين :

-ألوان فلوماستر (مائية)،

-لفائف من ورق الترشيح

-إناء واحد

-كمية من المياه

ثانيا : تصنيع الألوان من المواد

يعتمد الاطفال على الألوان الأولية التي تم التعرف عليها خلال النشاط السابق لتخليق ألوان أخرى وتوقعها

الهدف :

الاستعانة بالخصائص والملاحظات والنتائج الخاصة بالتحليلات التي تمت خلال النشاط السابق "لإعادة" تكوين ألوان أخرى.

الأهداف المرجو تحقيقها :

المادة: نماذج من خلط الألوان

المدة الزمنية :

ساعة واحدة

١٠ دقائق للمحاولات العشوائية

٣٥ دقيقة للمحاولات الموجهة

١٥ دقيقة للمجمل (المقارنة مع نتائج التحليل الكروماتوجرافي)

- **المفاهيم المراد الوصول إليها :**

-الألوان الأساسية

-مزج الألوان

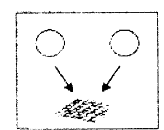
الخطوات :

المحاولات العشوائية :

مزج الألوان" الصافية" اثنين باثنين ثم مزج ثلاثة ألوان معاً .

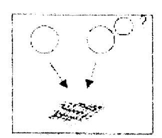
يعقبه اللون القياسي

خلط اللون الناتج



- **اختبارات وتوقعات**

يتم اختيار لون: تستخدم ألوان الفلوماستر المتوقع إعطائها للون المختار، يتم تنفيذ التجربة وإثبات صحتها وعدمها .

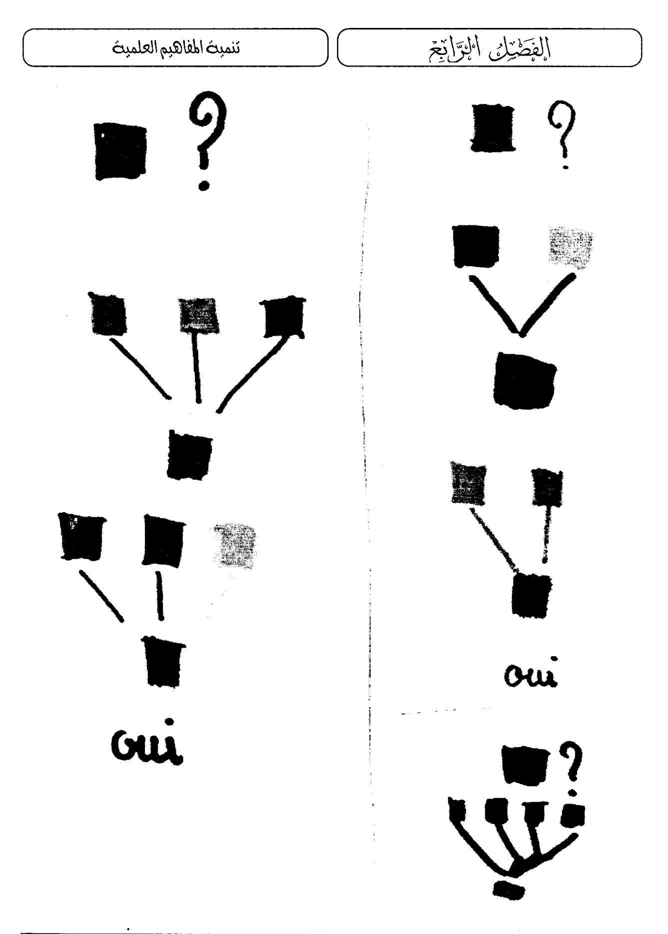


•**التحليل:**

تجرى مقارنة مع التحليل الكروماتوجرافي للحثة السابقة والتأكد من وجود تناسب بين تحليل الضوء وإعادة التركيب .

•تأكد من: كلما تم خلط عدد أكبر من الألوان كلما كان اللون داكناً ويميل إلى الأسود .

•نماذج لأعمال الاطفال :انظر الشكل


oui
oui

تعليق المعلم :

إن هدف هذا النشاط استخدام معلومات النشاط السابق حتى يمكن توقع نتائج احتمالات خلط الألوان والوصول أو عدم الوصول للإثبات. في حين أنه عند إجراء الاختبارات العشوائية في الجزء الأول من النشاط السابق لم يطلب من الاطفال تفسير توقعاتهم. ومن المثير أن بعض الاطفال يستنتجوا التوقعات تبعاً للتحليلات السابقة .

وتساعد البراهين التي لديهم على وضع الإطار العام لشكل التوقعات الخاصة بالجزء الثاني من النشاط غير أن عملية التحليل قد يعترضها بعض المشكلات المحتملة الحدوث التي تتمثل فيما يلي :

- بعد مرور بضعة أيام، تتلاشى بعض الألوان الممتزجة (خاصة اللون الأحمر.
- من المفضل لفت النظر إلى التوقعات بعد تنفيذ التجربة مباشرة دون انتظار.

الأدوات : لكل تلميذ - :ألوان فلوماستر (مائية،) ورق

ثالثا : الألوان

يبحث الاطفال على الحالات التي تساعد على رؤية الألوان "المختفية" في اللون الأبيض ويقومون باقتراح التجارب

الهدف :

إثبات نظرية فصل ألوان الضوء الأبيض وفق أسلوب التشتت الضوئى

الأهداف المرجو تحقيقها :

نماذج من خلط الألوان

المدة الزمنية :

على جزئين

٣٠ دقيقة في الفصل لدراسة الحالات (إمكانية البحث الفردي في الفصل أو في المنزل). ساعة وربع للتجارب والرسم .

- **التجارب المقترحة :**

•تسليط الضوء على أحد الأقراص المدمجة ذات السطح الأملس اللامع

•بقعة مكونة من زيت وماء

•عمل فقاقيع من الصابون في الضوء

•إضاءة منشور

في كل من هذه التجارب يجب أن يبحث الاطفال عما إذا كان الضوء ضرورياً لرؤية التقزح (مثل قوس قزح) .

كما يمكن تطبيق تجربة أخرى :

•عمل قوس قزح

الخطوات :

يمكن أن يعمل الاطفال داخل ورش متحركة خاصة بكل تجربة لمنع "ازدواجية" الأدوات (فمنشور واحد جديد أفضل من تواجد عدد كبير منها ولكن أقل كفاءة . يقوم كل فريق بإعداد تجربته وتنفيذها وتوضيحها بالرسم لتقديمها للآخرين. ويساعد هذا الأسلوب على اكتساب قدرة الاعتماد على النفس .

التحليل :

•في كل هذه التجارب نلاحظ تقزح عند الإضاءة. فالضوء هو المتغير المشترك الوحيد. والألوان المطلوبة توضيحها هي الألوان "المختفية" الضوء .

•يتم تحديد الألوان التي تمت ملاحظتها (العدد ودرجة اللون). ويتم الإشارة إلى الطابع الفردي لهذا التحديد كل وفق النقاط التقريبية له (فمثلاً: هذا لون أصفر مائل إلى البرتقالي أو أحمر مائل إلى البرتقالي أو برتقالي فقط). في kg1، يمكن الاكتفاء بمعرفة ستة ألوان البنفسجي/الأزرق/الأخضر/ الأصفر/البرتقالي/الأحمر .

•كما تتم ملاحظة التدرج في الألوان من لون لآخر .

نماذج من أعمال الاطفال :



- **تعليق المعلم :**

في فصل آخر، يقترح الت الاطفال التجارب بترتيب مختلف، ويشيرون بصفة أساسية إلى ضرورة تواجد الماء) بقعة زيت على أرض مبللة مثلاً أو فقاقيع الصابون وقوس قزح). وقد أثير تساؤل من قبل بعض التلاميذ: "نحن لا نعرف أن كانت الألوان التي نراها تصدر عن الضوء أو الماء ."وفيما يلي اقتراحاتهم للجزم في هذا الأمر :

١. إطفاء الضوء لملاحظة فقاقيع الصابون
٢. وضع أداة تمنع دخول الماء كمسطرة مصنوعة من زجاج أمان مثلاً أو اسطوانة مدمجة، ...

•بعض المصاعب التي يتم مواجهتها :

تعتبر الشمس والضوء نفس الشيء بالنسبة لبعض الاطفال. وإن لم تكن الشمس مرئية (بسبب سماء ملبد بالسحب مثلاً) يطرح هذا التساؤل: "هل يوجد ضوء؟ يتم استرجاع بعض المفردات اللغوية الأساسية (شفاف، معتم، شبه شفاف) وذلك عقب المناقشات حول الدور الذي تلعبه السحب كشاشة .

ولإظهار معاني هذه المفردات، يتم إعداد تجارب الفن التشكيلي باستخدام الأدوات التي تساعد على استرجاع المعلومات ..

الأدوات :

للفصل ككل :

-اسطوانة مدمجة

-زيت

-صابون

<u>رابعا : ألوان التليفزيون</u>

يدرس الاطفال شاشة التليفزيون بالعدسة المكبرة ويحددون الألوان المستخدمة لتخليق باقي الألوان.

الهدف :

معرفة الألوان "الأولية" للضوء.

الأهداف المرجو تحقيقها :

نماذج من خلط الألوان

المدة الزمنية :

مرتين ومدة كل منهم ٤٥ دقيقة

ملاحظة شاشة التليفزيون بالعدسة المكبرة يجهد العينين .

الخطوات:

لا يتوافر سوى أدوات تكفي لمجموعتين فقط. لذا، في نفس الوقت، الذي يقوم فيه ٦ اطفال بإجراء التجارب، يقوم بقية الفصل بالعمل بصورة مستقلة في مجالات أخرى (قراءة وتخطيط العمل مثلاً).

لكل مجموعة منهج يشتمل على الأنشطة المتلاحقة. ويجب على كل فريق أن يقوم بإدارة هذه الأنشطة خلال ٣٠ دقيقة مع اختيار تمضية مزيد من الوقت أو وقت أقل في كل مرحلة .

التحليل الجماعي :

- يتم استخدام ثلاثة ألوان فقط لتكوين جميع الألوان الأخرى وهي الأخضر والأحمر والأزرق .
- بالنسبة للون الأبيض، تضاء كافة الأضواء .
- بالنسبة للون الأسود، تطفأ كافة الأضواء .
- يعتبر تحليل اللون الرمادي عملية غاية في الصعوبة وليس لها أهمية في مثل هذا المستوى (حيث أن شدة الإضاءة هي التي تتغير لذا يكون من الصعب تبين العناصر المشتركة الخاصة بكل لون).

نماذج من أعمال الاطفال الشكل ١

يتم تجميع كل تلميذين معاً .

ملاحظات "حرة" (٣٠ دقيقة)

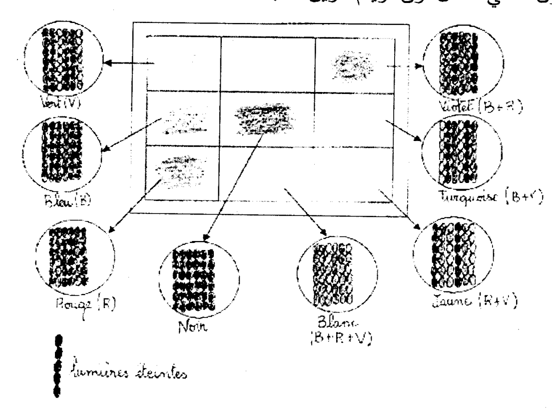
يتم ملاحظة وشرح ما يراه كل فريق بالنسبة لكل لون .

ويتم البدء بالألوان الحية ويترك الأسود والأبيض وخاصة اللون الرمادي حتى النهاية

١٥ دقيقة لتحليل النتائج مع لفت الأنظار إلى شبكة الأشعة والحزم اللونية المطفأة .

ملاحظات موجهة (٤٥ دقيقة)

وفي هذه المرة يقوم الاطفال بملاحظة كل لون تلو الآخر، ويجب عليهم ملء الجدول التالي : لكل لون، ويتم تلوين الشبكة :



- **التحليل الجماعي :**

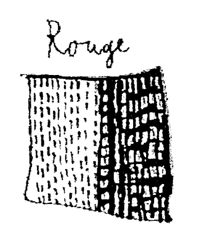
•يتم استخدام ثلاثة ألوان فقط لتكوين جميع الألوان الأخرى وهي الأخضر والأحمر والأزرق .

•بالنسبة للون الأبيض، تضاء كافة الأضواء .

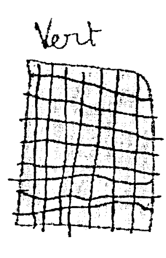
•بالنسبة للون الأسود، تطفأ كافة الأضواء .

•يعتبر تحليل اللون الرمادي عملية غاية في الصعوبة وليس لها أهمية في مثل هذا المستوى من المدارس الابتدائية (حيث أن شدة الإضاءة هي التي تتغير لذا يكون من الصعب تبين العناصر المشتركة الخاصة بكل لون).

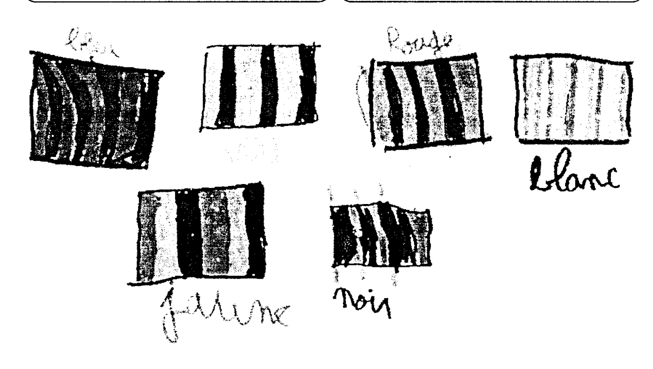
نماذج من أعمال التلاميذ: الشكل ١







يمكن تبين الشبكة: يوجد الكثير من المربعات ولكن يظهر الترتيب "الاسكتلندي "للألوان .



لا يمكن رؤية الشبكة: تبدو الألوان في شكل خطوط رأسية ولكنها جيدة التنظيم لا يمكن رؤية الحزم المطفأة جيداً

تعليق المعلم :

الصعاب التي يمكن مواجهتها خلال الملاحظات :

•تعتبر عملية التحليل عملية ذاتية حيث يعد من الصعب جداً نسيان ما تم التوصل إليه نتيجة استخدام العدسة المكبرة .

•بالنسبة للون البنفسجي: أن التقارب بين درجتي اللون تظهر اللوح الأحمر بصورة وردية مما يجعل بعض الاطفال يضيفون اللون الأزرق أكثر من اللون الوردي؛ أو أن ما يتذكرونه من المزيج الذي تم عند الاستعانة بالفنون التشكيلية هو الذي يوقعهم في الخطأ: فإضافة الأزرق إلى الأحمر يعطي مزيجاً "بنياً" بعض الشيء أما إضافة الأزرق إلى الوردي فإنه يعطي مزيجاً بنفسجياً أكثر .

•بالنسبة للون الأصفر: لم تكن مكوناته متوقعة إلا وهي الأخضر والأحمر. لم يتمكن أحد من ملاحظة اللون الأخضر بسهولة لأنه لون مضيء جداً ويمكن أن يعطي انطباعاً بصرياً بأنه لون أصفر. وهو لون غير متوقع وقد استبدل بعض التلاميذ اللون الأخضر باللون الأصفر .

وقد نجد هذا اللون أحياناً في الرسم مضافاً إليه الأحمر والأخضر.

الأدوات : للفصل ككل :

- جهاز تليفزيون (صورة ثابتة أو صورة الضبط)
- عدسات مكبرة

<u>خامسا: تركيب الألوان – الضوء</u>

اعتماداً على نتائج النشاط' السابق، يستخدم الاطفال الأضواء الملونة لتخليق ألوان أخرى مع توقع الألوان الناتجة.

الهدف :

الاستعانة بنتائج تحلل الضوء "لإعادة" تكوين أضواء ملونة.

الأهداف المرجو تحقيقها :

المادة: نماذج من خلط الألوان:

المدة الزمنية :

حوالي ساعة.

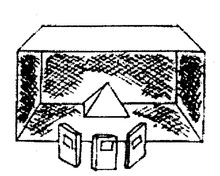
الخطوات:

لا يتوافر سوى أدوات تكفي لمجموعتين فقط. لذا، في نفس الوقت، الذي يقوم فيه ٦ أطفال بإجراء التجارب، يقوم بقية الفصل بالعمل بصورة مستقلة في مجالات أخرى (قراءة وتخطيط العمل مثلاً).

لكل مجموعة منهج يشتمل على الأنشطة المتلاحقة. ويجب على كل فريق أن يقوم بإدارة هذه الأنشطة خلال ٣٠ دقيقة مع اختيار تمضية مزيد من الوقت أو وقت أقل في كل مرحلة .

المحاولات العشوائية :

هدفها "إعادة "اكتشاف خصائص تكوين الضوء التي تم تناولها أثناء النشاط السابق وذلك بالتنسيق بين الأضواء الثلاثة المتوافرة بحرية تامة .



تركيب أحد الألوان المحددة :

يتم اختيار أحد ألوان الضوء .

يتم تحديد أي مصباح أو مصابيح يمكن استخدامها في عملية التركيب .

البدء في التجربة .

الوصول أو عدم الوصول إلى الإثبات .

تدوين ما تحقق (بجمل أو أشكال).

عمل قوس قزح :

استخدام نتائج هذه الاستنتاجات لإعادة عمل قوس قزح بإعادة إظهار الألوان البنفسجية والزرقاء والخضراء والصفراء والبرتقالية والحمراء بالترتيب ودون انقطاع .

وللوصول إلى ذلك، يجب وضع جميع المصابيح منذ بداية التجربة على وضع التشغيل في مواجهة الشاشة الهرمية دون تحريكها ثم يتم تشغيل المقاوم المغير للتيار الكهربي للحصول على كمية الضوء المطلوبة .

النتائج :

•لم تستمر المرحلة الأولى طويلاً بالنسبة لمعظم الفرق .

•بدأ بعض الاطفال مباشرة، بالأعمال اليدوية في المرحلة الثانية مستندين إلى الجدول الذي تم إعداده على أساس تحليل التليفزيون وتوصل معظم الاطفال إلى ما يلي :

-أحمر + أزرق = بنفسجي

-أزرق + بنفسجي = جنزاري

-أحمر + بنفسجي = أصفر (وهو غالباً ما يدهش الاطفال)

-أحمر + بنفسجي = برتقالي (مع تغيير كثافة اللون: سواء بزيادة الأحمر أو بتقليل البنفسجي)

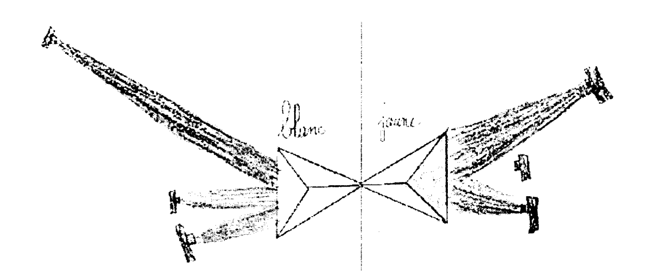
-أحمر + بنفسجي + أزرق = أبيض

•وقد توصلت كل الفرق إلى عمل قوس قزح عدا فريق واحد فقط هو الذي توصل إلى ذلك ببطء وصعوبة .

الاستنتاج الجماعي :

ساعد الاستنتاج الذي تم في حوالي ١٥ دقيقة على إثبات النتائج وعرض الخطوات الواجب إتباعها لعمل قوس قزح في صورة قوس . الأخضر والأحمر والأزرق هي الألوان "الأولية" للضوء. ينتج اللون الأبيض عن تركيب هذه الألوان الأولية الثلاثة معاً.

نماذج من أعمال الاطفال



تعليق المعلم :

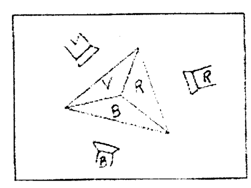
لم يتمكن الاطفال من التوصل إلى تسمية متفق عليها لبعض الألوان: بنفسجي أو وردي؟

بالنسبة لمزيج الأزرق والأخضر، قام بعض التلاميذ بتسميته أزرق/أخضر والبعض الآخر يسمى هذا المزيج "جنزاري". بينما استخدم البعض الآخر تسمية "لون يميل إلى الأزرق ."

وبدلاً من الاستعانة بمغير التيار الكهربي لتغيير شدة الأضواء، فضل البعض إبعاد المصابيح للتحكم في شدة الإضاءة .

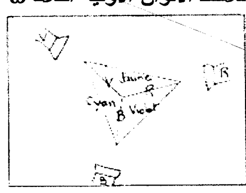
أنشطة إضافية :

قد يبدو من المهم إعادة تكوين حلقة الألوان بهدف ملاحظة كافة ألوان الطيف وتكاملها. وللوصول إلى ذلك، يتم وضع العلبة والشاشة الهرمية على الأرض والقيام بالملاحظة "بالنظر من أعلى ."



١ -تضيء المصابيح واجهة الهرم

نلاحظ الألوان الأولية الثلاثةϖ



٢ -يتم لف الهرم حول محوره بحيث تضيء المصابيح الأضلاع يمكن رؤية الألوان ϖالأولية على الأضلاع يمكن رؤية المزيج للألوان على الأوجه وهذه المجموعة كلها ϖ تعيد تكوين حلقة الألوان .

لقد تم اقتراح هذا النشاط الإضافي وتنفيذه بمعرفة المعلومة في غضون ٢٠ دقيقة تقريباً. وقد شاهد الاطفال هذه التجارب على أنها نوع من استرجاع المعلومات في صورة ترفيهية وجذبتهم الناحية الجمالية لها.

الأدوات : لكل مجموعة مكونة من ثلاث تلاميذ :

- مصابيح عادية .
- مرشحات" أساسية" (أزرق، أحمر، أخضر) .
- علبة كرتون بطلاء أسود أو مغطاة من الداخل بورق أسود .
- هرم بقاعدة مثلثة الشكل تصلح كشاشة .

نشاط

الظل

اولا: تبديل وتغيير شكل ظل ما.

الهدف :

عزل وتبديل العوامل التي تقوم بتحديد حجم وشكل الظل .

إثبات العلاقة التي تربط بين وضع الجسم بالنسبة لمصدر الضوء وحجم الظل .

القيام بحساب العلاقة التي تربط بين حجم الظل والمسافة التي تفصل كل من مصدر الضوء والجسم والشاشة عن بعضهما .

معرفة عمل جدول للبيانات . معرفة كيفية قراءة جدول البيانات .

الأهداف المرجو تحقيقها :

السماء والأرض "ضوء وظلال"

المدة الزمنية :

٤٠ دقيقية.

الخطوات التربوية المتبعة

المنهج التربوي

تنظيم الفصل

طريقة توصيل المعلومة

طرح سؤال

يشترك الفصل بأكمله

شفهيا

صياغة افتراضات ومحاولة تخيل طريقة للتأكد من صحتها

على المستوى الفردي

بالكتابة

التنبؤ بالنتائج المنتظرة

في مجموعات كل منها مكو نة من تلميذين

بالكتابة

إعداد نظام تجريبي يمكن تطبيقه

في مجموعات كل منها مكونة من تلميذين

تجميع النتائج في جدول

على المستوى الفردي

بالكتابة / كراسة التجارب

صياغة النتائج التي تم التوصل إليها

على المستوى الفردي

بالكتابة / كراسة التجارب

المقارنة بين النتائج

على مستوى الفصل بأكمله

شفهيا وبواسطة الكتابة إذا لزم الأمر

مثال لمشكلة يتم طرحها على الفصل :

كيف يمكن تغيير وتبديل شكل ظل ما؟

مثال لافتراضات يطرحها الاطفال :

أغلب الاطفال :اقترح تحريك الجسم

-إما بعيدا عن مصدر الضوء

-أو بإدارة الجسم حول نفسه

تحقيق :

كيف يمكن تغير أبعاد ظل ما؟

مرحلة طرح الإفتراضات :

وهنا يقوم الاطفال : بصياغة - بواسطة الكتابة – منهجهم التجريبي وبرسم الرسومات البيانية وبتحديد الأدوات اللازمة لإجراء التجربة وكذلك بكتابة ما يتوقعونه من نتائج .

مع الأخذ في الأعتبار أنه للتأكد من صحة النتائج سيتم توحيد الجسم الذي سيجري عليه التجارب المختلفة وهو قطعة من الورق المقوي مقاسها ٢×٢ مثبتة فوق مسواك

مرحلة إجراء التجارب :

بعد أن يتم تحديد وضع مصدر الضوء و الشاشة بصورة نهائية، يبدأ الاطفال : في تغيير وضع الجسم ثم يقومون بتدوين في الجدول المسافات التي تفصل بين كل من مصدر الضوء والجسم وكذلك بتدوين حجم وأبعاد الظل .

الخلاصة :

يكتب الاطفال : ملاحظتهم بعد التمعن في التفكير في النتائج التي استخلصوها ودونوها في جدولهم النشاطات الإضافية للتجربة :

قد تؤدي التجارب المختلفة التي يجريها الاطفال : لإثبات النتائج التي توصلوا إليها إلى تحديد ثوابت يمكن من خلالها تحديد الموضع المثالي للجسم للحصول على ظل معين مثلا .

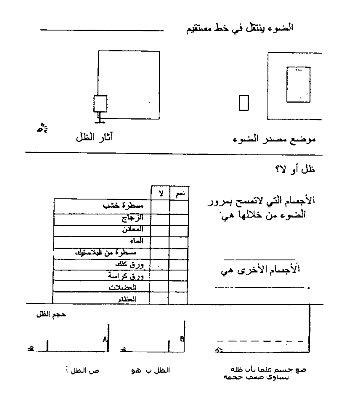
تقييم :

الإشارة في الرسم إلى مصدر الضوء عن طريق رسم على شكل نقطة التفريق بين الظل التام وهو أسود اللون والظل الجزئي وهو رمادي اللون بالاستعانة على سبيل المثال بمسطرة من البلاستيك .

تعليق المعلم :

من الجيد استخدام الورق ذي المقاس ٥×٥ على أنه يجب تقسيمه وتدريجه إلى سنتيمترات وذلك لأن هذا النوع من الورق على الرغم من كل شئ لا يكون دقيقاً .

بالإضافة إلى هذه التجربة يمكن تغيير شكل الظل بإدراة الجسم بحيث تكون قطعة الورق المقوي فيما بعد موازية للشاشة، ويمكن تمثيل الأشعة المتماسة بواسطة الخيوط القطنية أو الصوف يمكن كذلك القيام بعمل بطاقة لتلخيص التجربة



ورقة مزدوجة

الأدوات :

لكل مجموعة مكونة من تلميذين يجب إعداد :

-علبة ضوء (يتم تجهيزها مسبقا)

-شاشة وهي عبارة عن ورقة مقاسها ٥×٥ تثبت على ورق كرتون

-ورقة للقياس وهي عبارة عن ورق مربعة مقاسها ٥×٥)

-جسم ما (يتم وضع ورقة من الكرتون مقاسها ٢×٢ على مسواك مغروز في حلقة من الفلين)

-خيط من القطن أو من الصوف

ثانيا : تكوين شكل ظل ما.

الهدف :

تنفيذ جسم ما .

تكوين شكل ظل ما .

الأهداف المرجو تحقيقها :

السماء والأرض "ضوء وظلال".

المدة الزمنية :

٤٠ دقيقية على مدار فترتين

الخطوات التربوية المتبعة

المنهج التربوي

تنظيم الفصل

طريقة توصيل المعلومة

تصميم نموذج مصغر

يشترك الفصل بأكمله

شفهيا

تنفيذ نموذج مصغر

في مجموعات كل منها مكونة من أربعة أطفال

<u>مثال لمشكلة يتم طرحها على الفصل :</u>

تنفيذ مسرح للظلال على مستويين من العمق واختباره .

حصة تعليمية

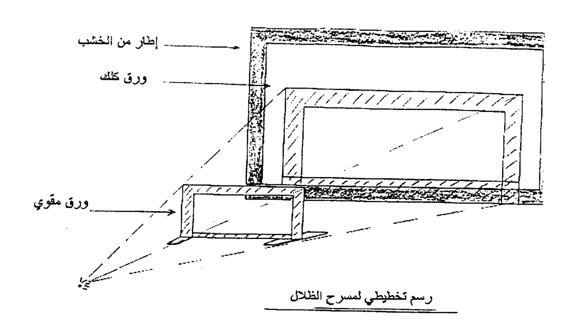
مثال لمشاريع تقنية يطرحهاالاطفال :

- يجب أن يقوم الاطفال بتطبيق المفاهيم التي تعرضوا إليها سابقا .
- مثال لمشاريع تقنية يتم تنفيذها في الفصل :
- مسرح الظلال .
- مواقف محفزة :
- استرجاع ومراجعة المفاهيم التي تم تحصيلها سابقا .
- على الاطفال تنفيذ عمل مسرح للظلال يحتوي على الأقل على ظلين لاجسام يتم وضعها على مسافات مختلفة بعيدا عن مصدر الضوء . يجب أن تتاح لهم الأدوات التي تم الإستعانة بها من قبل بالإضافة إلى كرتون وفلين وسلك الخ. يتم استبدال ورق كلك مشدود على اطار من الأردواز بالشاشة .

- يمكن مشاهدة خشبة المسرح في شكل ظل صيني لاشخاص مصنوعة من الكرتون يتم تحريكها في إطار من الديكور (انظر الشكل التوضيحي بأسفل الصفحة)

تعليق المعلم :

يعد هذا النوع من النماذج المصغرة معقدا من حيث التنفيذ، إذا امكنني اعادة التجربة سأقوم بتنفيذ مسرح للظلال "معتاد" غير معقد هذه المرة .



رسم تخطيطي لمسرح الظلال

الأدوات:

لكل مجموعة مكونة من تلميذين يجب إعداد :

-ما سبق من الأدوات بالأضافة إلى ورق كرتون، فلين، سلك، خشب، اطار، لوحة من الأردواز، ورق، كلك .

ثالثا : تعديل مسار حزمة ضوئية

في أثناء تلك السلسلة نطلب من الاطفال تحديد العلاقة التي تربط بين زاوية السقوط لحزمة الضوء وزاوية انعكاسها.

الهدف :

دراسة ظاهرة انعكاس الضوء .

صناعة أداة لقياس الزوايا .

الأهداف المرجو تحقيقها :

السماء والأرض "ضوء وظلال"

المدة الزمنية :

٤٠ دقيقية.

الخطوات التربوية المتبعة

المنهج التربوي

تنظيم الفصل

طريقة توصيل المعلومة

طرح سؤال

يشترك الفصل بأكمله شفهيا

إعداد نظام تجريبي يمكن تطبيقه

في مجموعات كل منها مكونة من تلميذين

بالكتابة / كراسة التجارب

اكتشاف تجريبي

في مجموعات كل منها مكونة من تلميذين

تدوين النتائج في جدول

في مجموعات كل منها مكونة من تلميذين

بالكتابة / كراسة التجارب

كتابة الخلاصات التي تم التوصل إليها

في مجموعات كل منها مكونة من تلميذين

بالكتابة

مثال لمشكلة يتم طرحها على الفصل :

كيف يمكن أن نغير مسار شعاع ضوئي؟

مثال لافتراضات يطرحها التلاميذ :

يمكن تغيير مسار شعاع ضوئي بواسطة

-إما بعيدا عن مصدر الضوء

-الماء

-مرآة

-مسطرة من البلاستيك الخ

مثال لتجارب يقترح الاطفال إجراءها :

تكون التجارب التي تتم بواسطة المرآة أكثر تعارفا وشيوعا بين الأطفال نظرا لسهولتها .

تحقيق :

كيف يمكن بواسطة مرآة تغيير مسار حزمة ضوئية

مرحلة طرح الإفتراضات

وهنا يقوم الاطفال بصياغة منهجهم التجريبي بواسطة الكتابة، وبرسم الرسومات البيانية وبتحديد الأدوات اللازمة لإجراء التجربة وكذلك بكتابة ما يتوقعونه من نتائج .

مرحلة إجراء التجارب :

يقوم الاطفال بإجراء التجارب وبتدوين الملاحظات والنتائج .

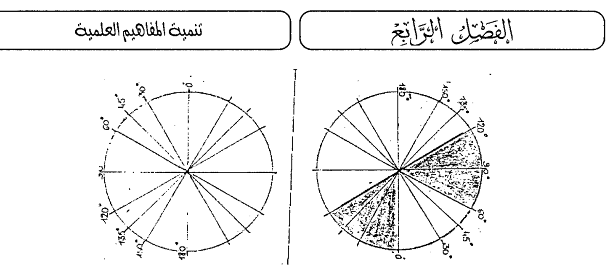
الخلاصة :

من خلال التجارب التي اجروها يحاول التلاميذ استنتاج بعض الاكتشافات والمفاهيم الجديدة إذا أمكن .

يقوم الاطفال ببث شعاع من الضوء بواسطة علبة بها فتحة (انظر أسفل الصفحة وكذلك ارجع إلى طريقة عمل علبة الضوء في السلسلة الأولى) على سطح مرآة. ثم يقومون بملاحظة عملية تشتت الضوء، يجب أن يبدأوا في التفكير في كيفية قياس هذا التشتت (بواسطة المقياس أو المنقلة الخ) واكتشاف العلاقة التي تربط بين حزمة الضوء الساقطة وحزمة الضوء المنعكسة، بعد القيام بهذا العمل يقوم المعلم بتوزيع مناقل على التلاميذ لكي يمكنهم ملاحظة وتدوين النتائج في جدول .

يمكن الحصول على العلبة ذات الفتحة بالاستعانة بعلبة فيلم كاميرا يتم ثقبه في منتصفه بواسطة منشار

- تنفيذ التجربة: توضع العلبة ذات الفتحة في وضع أفقي فوق الورقة البيضاء، يمكن رؤية حزمة الضوء بوضوح فوق الورق المنقتة



النشاطات إضافية للتجربة :

علم الفلك

أي جسم آخر يعكس الضوء يمكن في هذه الحالة دراسة القمر ومراحل تطوره الإشارة في الرسم إلى مصدر الضوء عن طريق رسم على شكل نقطة .

تعليق المعلم :

من الصعب استيعاب مفاهيم الزوايا تلك. فوق المنقلة الذي يجب أن تكون مثبتة جيدا على الورقة تلون الزوايا الخارجية للزاوية التي تحددها الأشعة الاصلية والمنعكسة وهي في هذه الحالة متماثلة. يجب كذلك اثبات انعكاس "الزاوية المستقيمة" ووضع المرآة كنشاط مستقبلي يمكن تطبيقه بالفصل كتنفيذ المثقاف .

الأدوات :

لكل مجموعة مكونة من تلميذين يجب إعداد :

-مصدر للضوء

-مرايات

-منقلة

رابعا : المنظار

الهدف :

إدراك كيفية عمل، صناعة واختبار آلة فنية بسيطة

تطبيق قوانين انعكاس الضوء

تقييم وتحسين المثقاف

الأهداف المرجو تحقيقها :

السماء والأرض "ضوء وظلال"

المدة الزمنية :

حصتان مدة كل منهما ٤٠ دقيقة

الخطوات التربوية المتبعة

المنهج التربوي

تنظيم الفصل

طريقة توصيل المعلومة

جعل التلاميذ يفكروا لفهم كيفيةعمل المثقاف

على المستوى الفردي ويشترك الفصل بأكمله

شفهيا وبالكتابة

صناعة المنظار

على المستوى الفردي

اختبار الآلة

بالكتابة / كراسة التجارب

تقديم اقتراحات لتحسين الآلة

يشترك الفصل بأكمله

بالكتابة / كراسة التجارب

يتم تقديم المثقاف على إنه وسيلة للرؤية من فوق حاجز ما، فنقوم بمطالبة التلاميذ باستخدام القوانين الفيزيائية التي تم التطرق إليها في السلسة السابقة وباستخدام المرايا.

مثال لمشكلة يتم طرحها على الفصل :

كيف يمكن فهم طريقة عمل وصناعة منظار؟ بالاستعانة بمفاهيم تم دراستها من قبل .

مثال لمشروع تقني يقترحه الاطفال :

فهم طريقة عمل وتنفيذ التجربة كل طفل بمفرده .

مثال لمشروع تقني يتم تنفيذه في الفصل: المنظار

المرحلة الأولى :التفكير في طريقة عمل المنظار

– كتابة ما تم التوصل إليه من افكار – تخيل طريقة عمل المنظار

شرح الاختراع الجديد في صورة :

-نصوص تحتوي على مفردات مناسبة للأطفال

-رسومات توضحية يضاف أسفلها التعليقات للشرح وهنا يمكن الاستعانة ببعض المفردات التقنية

-الاستعانة بمفاهيم تم دراستها من قبل ومناقشة ذلك مع الفصل .

قائمة الأدوات :

المرحلة الثانية: صناعة المنظار

يقوم التلاميذ باختراع آلتهم مع ملاحظة الأتي :

-الاكتشافات المختلفة التي تخالف توقعاتهم

-صعوبات التنفيذ التي تواجههم

وفقا لما لاحظوه واكتشفوه في أثناء التجربة، يجب أن يقوم التلاميذ بالتعليق على نصوصهم ورسوماتهم السابقة .

المرحلة الثالثة: اختبار الآلة :

يجب أن يقوم الاطفال بالتأكد من أن آلتهم تعمل جيدا، ثم يدونوا نقاط الضعف بالألة والعيوب والأخطاء التي لاحظوها على طريقة عمل المنظار .

يقوم بعد ذلك التلاميذ بتصحيح وتعديل النصوص والرسومات التي قاموا بها من قبل الأنشطة إضافية للتجربة :

يجب أن يبدأ الاطفال في التفكير في القيمة التجارية لآلتهم آخذين في الاعتبار مواصفات أخرى مثل :

-الشكل الجمالي للآلة

-سهولة الاستخدام

-إمكانية تسويقها

-العائد المادي

التقييم :

في الواقع يمكن تقييم جودة ما قام التلاميذ بصنعه .

تعليق المعلم :

يكون بعض الاطفال أحيانا في غاية الابتكار والتخيل بصورة قد تكون مفرطة، لذلك يجب تحديدهم وتوجيههم لكي لا يبتعدوا بخيالهم. في حين يكون هناك آخرون عاجزون عن التخيل في هذا المجال الابتكاري، على الرغم من أن بإمكانهم الاستيعاب والتحكم في الظواهر الفيزيائة اللازمة لعمل التجربة، لذلك يجب تزويدهم بخطواط التنفيذ كما يلى:

الجزء الأول : أكبر مساحة للمرآة تحدد قيمة أ .

الجزء الثاني والرابع : تتحد الخطوط المائلة بزاوية ٤٥° بقطر المربع .

الجزء الثالث : طول ب؛ أكبر طول ممكن. بإضافة الزاوية .

•الجزء المرئي : يرتكز على مركز المرآة .

•النافذة : أكبر حجم ممكن .

التركيب :

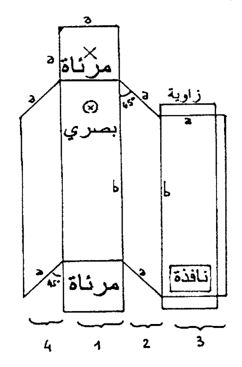
•نقوم بعمل ثقب بالجزء المرئي ونقطع النافذة..

•نقوم برسم علامة بظهر المقص على الأجزاء المطلوبة .

•نثبت المرآتان بواسطة الشريط اللاصق الثنائي الوجه .

•نلصق الزوايا من الخارج .

•بعد غلق الصندوق؛ نتأكد من إحكام حجب الضوء باستخدام المادة اللاصقة القاتمة .



الأدوات :

-ورقة قاتمة اللون من الكارتولين .

-مقص .

-مسطرة عشرية مزدوجة .

-بكرة شريط لاصق قاتم اللون .

-مادة لاصقة لوجهين أو صمغ قوي .

-مرآتين مستطيلتين .

خامسا : : تغير المساحة التي يضيئها كشاف الضوء

بعد التعرف على بعض خصائص الظل والضوء يمكن في هذه الحالة تغير شكل وحجم شعاع.

الهدف :

اثبات انتشار الضوء في خط مستقيم

محاولة الحصول على ظل

اعداد جهاز الاضائة مساحة محددة

محاولة ادراك العلاقة التي تربط بين كل من الفتحة والمسافة التي تفصل بين مصدر الضوء والشاشة وبين حجم البقعة الضوئية .

الأهداف المرجو تحقيقها :

السماء والأرض "ضوء وظلال"

المدة الزمنية :

٤٠ دقيقية.

الخطوات التربوية المتبعة

المنهج التربوي

تنظيم الفصل

طريقة توصيل المعلومة

طرح سؤال

يشترك الفصل بأكمله

شفهيا

اعداد نظام تجريبي لاتباعه

في مجموعات كل منها مكونة من تلميذين

بالكتابة

الاستكشاف التجريبي

في مجموعات كل منها مكونة من تلميذين

تدوين النتائج في جدول

في مجموعات كل منها مكونة من تلميذين

بالكتابة

كتابة الخلاصات التي تم استخلاصها

في مجموعات كل منها مكونة من تلميذين

بالكتابة

مثال لإشكالية يتم طرحها على الفصل :

كيف يمكن تغير المساحة التي يضيئها كشاف الضوء .

أمثلة لافتراضات يطرحها التلاميذ :

استخدام وضع لمبة ضعيفة القوة، في هذه الحالة، سيكون الضوء أقل انتشارا وسيكون الضوء أقل حدة

تغيير الكشاف المستخدم

مثال لتجارب يقترح التلاميذ تنفيذها :

-تغيير مكان الكشاف

-تعديل الكشاف

-وضع حائل أمام الكشاف

تحقيق :

كيف يمكن تعديل أبعاد أو شكل المساحة المضاءة؟ وما هو الحائل الذي يمكن استخدامه.

مرحلة طرح الافتراضات :

يقوم التلاميذ بواسطة الكتابة بتحديد الوسيلة التي سيلجأون إليها لإجراء الاختبارات وبعمل رسومات وتحديد الأدوات والخامات اللازمة لذلك، وكذلك بكتابة ما يظنون الحصول عليه كنتيجة من هذه الإختبارات .

مرحلة إجراء التجارب :

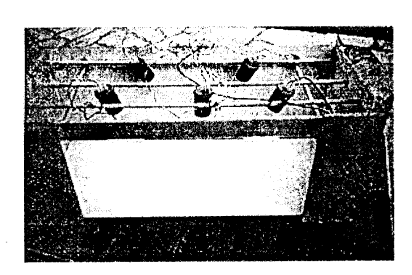
يقوم الاطفال بتنفيذ تجاربهم كل على حده ، وبقومون بتدوين النتائج التي يحصلون عليها وتسجيل القياسات المختلفة بجدول .

الخلاصة :

يقوم الاطفال بصياغة الخلاصة التي توصل إليها كل منهم مدعمة بما قاموا به من ملاحظات وتحليل للقياسات التي قد توصلوا إليها .

التقييم :

تنفيذ نموذج مصغر لخشبة مسرح ووضع كشافات لإضاءتها و البعض منها تستخدم في نظام الانعكاس العكسي أي بواسطة مرآة .



النشاطات الإضافية للتجربة

- إحداث تغير في المساحة المضاءة وفي شكلها دون تحريك الكشاف ولكن باستخدام حوائل مختلفة .

تعليق المعلم :

تعد هذه الحصة مهمة جدا نظرا لما تواجهه المجموعة (المكونة من تلميذين) في قياس المسافات نظرا لأن الكشاف يكون مستقيماً وأفقياً .

إحداث تغير في درجة ميل الكشاف وتدوين ما يحدثه ذلك من تأثير .

أدوات :

لكل مجموعة مكونة من تلميذين يجب إعداد :

-علبة ضوء (ارجع إلى السلسة الأولى)

-حجارة قلم ٤،٥ فولت

-علبة من الورق المقوي (على سبيل المثال علبة أحذية)

-ورق

-خرامة (ثاقبة: آلة ثاقبة)

-مطاط

<u>نشاط</u>

<u>الظل والضوء في فناء المدرسة</u>

بعد ملاحظة مناطق ظلالهم في فناء المدرسة، يلاحظ التلاميذ التغييرات في حجم وشكل ظل الأداة تبعاً لوضعها بالنسبة لمصدر الضوء.

الهدف :

ملاحظة هدف معين .

-التلمس في الظلام .

-إيجاد علاقة بين الملاحظات للربط بين الأفعال والنتائج .

-التعميم .

-تلقين البرنامج: خلق ظواهر طبيعية لدراسة العوامل المؤثرة .

المدة الزمنية :

كل فترة تمتد إلى ساعة تقريباً. ويعمل الاطفال في مجموعات من أربع إلى خمس أفراد، تنظم المدرسة عمل الفصل. ويشترك كافة التلاميذ في ذلك تحت إشراف المعلمة.

المفاهيم العلمية :

- وضع الظل بالنسبة للضوء والأداة .
- طول الظل وتغيره .

•شكل الظل وتغيره .

اللغة :

•اللغة الشفهية: صياغة الملاحظات والعلاقات .

•اللغة المكتوبة .

•الرسم .

•الرمز .

التنفيذ التقني :

•عمل الظلال الأفقية والرأسية في الفصل .

الفترة الأولى: الظلال في فناء المدرسة :

الخطوات :

•ملاحظة ظلال الأطفال (والأدوات: الأشجار أو الكراسي؟) التي تتولد مع الشمس .

•ملاحظة وضع الظل بالنسبة للشمس .

•ملاحظة شكل الظل .

•ألعاب :الجري أو المشي على ظلال الآخرين .

•نوضح للأطفال أن الظل يلمس كل تلميذ وأنه أكبر أو أصغر منه ويتحرك معه .

الفترة الثانية:

الظلال في الفصل المدرسي: الظلال الأفقية

تعليق المعلم

• :يجب تفسير الظاهرة التي لاحظها التلاميذ في فناء المدرسة .

•تكون غرفة الفصل مظلمة بقدر الإمكان .

المرحلة الأولى: التذكير

الأدوات :

•كرة تنس طاولة أو كرة تنس تحل محل الشمس .

•تمثال صغير من الكرتون مثبت في صلصال موضوع على المائدة .

•تمثال يمثل الظل .

السؤال :

ما هو وضع ظل الطفل في فناء المدرسة

الخطوات :

•يجاوب الاطفال .

•يمسك التلميذ بالكرة (الشمس) ويضعها بأعلى ثم يضع تلميذ آخر التمثال الذي يمثل الظل في مكان مناسب على المائدة .

نشاط المعلم :

•يمر المعلم فيما بين المجموعات لتشجيع المناقشات .

•يمكن أن يبدأها بتقليد تلميذين للأوضاع المتتالية للظل والتمثال .

المرحلة الثانية :الظلال في الفصل

الأدوات :

•بعض الأدوات ذات الأشكال المختلفة (الأسطوانة أو المنشور أو تماثيل من الكرتون؟ .

•مصدر ضوء عن طريق لمبة قدرتها ٣,٥ فولت ودعامة للمبة على شكل حبل)، بطارية ٤,٥ فولت وصندوق يتم نزع قاعة لتحديد شعاع الضوء (انظر في الموقع البطاقة الخاصة لمؤشر اصنع بيدك "عمل الظل الصناعي"،

المرحلة الثالثة،

•ولرفع مصدر الضوء، تم تثبيت هذا المصدر بواسطة الصلصال على صندوق شرائط الفيديو وفي هذه الحصة لا يكون شعاع الضوء أفقياً ولكنه مائل إلى أسفل .

الملاحظة :

•عمل الظلال بالعديد من الأدوات دون لمس مصدر الضوء .

نشاط المعلم :

•يمر المدرس فيما بين المجموعات للتأكد من تنفيذ كل تلميذ للتجربة • .

بعد عدة جولات، يقوم المدرس بطرح الأسئلة .

أسئلة وأجوبة :

•ماذا رأيتم؟

الإجابات المحتملة: الظلال الصغيرة والكبيرة والمربعة ...

•أين نضع الأداة لرؤية الظل؟

الإجابات المتوقعة :أمام الضوء .

•أين الظل؟

الإجابات المحتملة: من الناحية الأخرى، خلف الأداة ...

المرحلة الثالثة: العلاقة بين وضع الأداة وحجم الظل

الملاحظة :

بواسطة أداة واحدة يجب تغيير حجم الظل .

نشاط الاطفال

التلمس

نشاط المعلم :

•يمر فيما بين المجموعات .

•يطرح سؤال: كيف يكبر حجم الظل؟

•الإجابات المتوقعة :

-يجب وضع الأداة بعيداً عن الضوء .

-إذا كانت الأداة قريبة من الضوء فسوف تظهر صغيرة وإذا كانت بعيدة فسوف تظهر كبيرة .

المرحلة الرابعة: كيف نغيِّر شكل ظل الأداة

الملاحظة :

نغير شكل ظل أداتين .

نشاط الاطفال

التلمس

نشاط المعلم :

•الانتقال من أداة لأخرى .

•اختبار ما إذا كان الاطفال يحركون الأداة والتمثال في اتجاهات مختلفة .

أسئلة وأجوبة :

كيف قمتم بتغيير شكل الظل؟

يجب إمالة الأداة .

الحصة الثالثة: الظلال في الفصل :الظلال الرأسية .

الهدف :

يجب تعميم فكرة الظل .

الأدوات :

وهي نفس الأدوات المستخدمة في الحصة السابقة ولكن اتجاه شعاع الضوء يكون أفقياً ويجب لصق ورقةA ٣ على الحائط لكي تستخدم كشاشة ويساعدنا الصندوق في رفع الأداة حتى تكون في محور الضوء .

الخطوات :

هي نفس الخطوات المتبعة خلال الحصة السابقة ولكن بنتيجة مختلفة في المرحلة الثالثة .

المرحلة الأولى :

- تذكير التلاميذ بالنشاط السابق
- يطلب المعلم من الاطفال صياغة نتائج النشاط السابق
- احتمال، إدخال كلمة "رأسي" و"أفقي ."

المرحلة الثانية :

- عمل ظلال على الشاشة .

المرحلة الثالثة :

- كيف نعمل ظلاً أكبر على الشاشة .
- هنا هل يجب وضع الأداة قريبة من الضوء؟

المرحلة الرابعة :

•كيف يمكننا تغيير شكل الظل على الشاشة؟

الفترة الرابعة: التمثيل بالرسم والتدوين

الهدف :

نحن بصدد التذكير ببعض النتائج السابقة والاحتفاظ بها باستخدام عدة لغات: الشفهية أو المكتوبة أو الرسم أو تلقين الرسوم .

الأدوات :

•وهي نفس الأدوات المستخدمة في الحصتين السابقتين ولكن بأداة واحدة .

•(كراسات التجارب) كراسات الرسم صغيرة الحجم .

•الأقلام والورق والممحاة .

الخطوات :

المرحلة الأولى :التذكير

الفروض

•يجب تذكير ما فعلناه والأدوات التي يجب توافرها لعمل الظل .

•يفكر الاطفال

•ثم يطالبهم المدرس بالإجابة كل على حدة .

المرحلة الثانية: الرسم

الفروض

•نرسم ما نفعله .

•يقوم كل طفل بعمل الرسم الخاص به .

•وعندما ينتهي الاطفال من ذلك يطالبهم المدرس بتفسير ما قاموا برسمه .

المرحلة الثالثة: طريقة العمل

الفروض: كما فعلنا في الفطير: سنكتب طريقة عمل "الظلال" وذلك لتفسير كيفية عمل الظلال في الفصل .

•الطريقة: نمليه على شخص كبير ..

المرحلة الرابعة: الرسم الثاني

الفروض

•إعادة الرسم .

•الهدف المراد الوصول إليه: بعد نقد الرسوم الأولى وكتابة "الوصفة"، تنقى أعمال الاطفال حيث تكون أكثر تنظيماً وأكثر حفاظاً على **الخطوات العلمية .**

الأدوات :

الفترة الأولى :

-طباشير بألوان مختلفة .

-مجموعة من الأوراق لمقارنة الأطوال .

الفترتين الثانية والثالثة :

-كرة تنس طاولة أو كرة تنس تمثل الشمس .

-تمثال صغير من الكرتون مثبت في صلصال موضوع على المائدة .

-تمثال يمثل الظل .

-بعض الأدوات ذات أشكال مختلفة (الاسطوانة، المنشور، تماثيل الكرتون)

-صندوق لشرائط الفيديو .

-مصدر ضوء

-ورقةA ٣ ملصقة على الجدار وتستخدم كشاشة .

الفترة الرابعة :

-كراسات التجارب (كراسات الرسم ذات الحجم الصغير) .

-أقلام وورق وممحاة .

نشاط

الترشيح – التبخير.

ليس بالضرورة أن يكون الماء الصافي نقياً. فترشيح الماء المالح لا يؤدي إلى التخلص من الملح. بل من الممكن الحصول على ملح الماء المالح عن طريق التبخير . ولكن كيف يمكن التعرف على الماء المالح دون تذوقه أو تسخينه أو تبخيره؟ وهل تعد المياه المعدنية نقية؟

الأهداف المرجو تحقيقها :

المادة، حالات وتغير حالات الماء، المخاليط والمحاليل .

التربية البيئية، دورة الماء وتغيراتها في الطبيعة؛ نوعية الماء .

الماء الصافي ليس بالضرورة نقياً

الأهداف :

ليس بالضرورة أن يكون الماء الصافي نقياً. فترشيح الماء المالح لا يؤدي إلى التخلص من الملح. بل من الممكن الحصول على ملح الماء المالح عن طريق التبخير .

يعرض الماء المالح على الاطفال الذين يجب أن يتساءلوا: هل هذا الماء نقي؟ ثم يطلب منهم تذوقه. وهنا يظهر أو يتم استنتاج أن الماء الصافي ليس

بالضرورة نقياً. ثم تظهر المشكلة (عند تحديدها مبدئياً في حالة الماء المالح): كيف يمكن إثبات وجود الملح في الماء بدون تذوقه؟ وهنا تسفر المناقشات بصفة خاصة عن موضوعات تثير الجدل: هل يمكن للمرشح أو الفلتر حجز الملح؟

الخطوات :

- تجميع افتراضات الاطفال (كيف يمكن إثبات وجود الملح في الماء بدون تذوقه؟)
- مناقشات حول الموضوع مثار الجدل (هل يمكن للفلتر حجز الملح؟) .
- يقوم كل تلميذ بصورة فردية بكتابة رأيه الشخصي ودلائله في هذا الشأن .
- تنفيذ وإجراء التجارب كافة التي يتم تخيلها ولا سيما تلك المتعلقة بالترشيح .

التحرير الفردي: ترشيح الماء المالح وطرق التبخير .

- نبذة عن اختلاف كثافة ماء الصنبور والماء المالح (للمرحلة الثانية فقط)

تعد هذه النقطة هى اعتقاد عدة أطفال أن إذابة الملح في الماء يزيد من كثافته بصورة ملحوظة. وتثبت التجربة عدم صحة هذه الفكرة، ولكن يتم اقتراح الفكرة التالية :

هل من الممكن إيجاد طريقة أخرى تثبت أن الماء مالح بدون تذوقه وبدون تبخيره؟

الهدف :

مقارنة كتلة مادتين مختلفتين بنفس الحجم .

الخطوات :

يفكر الاطفال في مجموعات صغيرة. يصلون إلى فكرة ينقلها كل تلميذ بصورة فردية على ورقة للملف الخاص به. يتم تنفيذ التجربة .

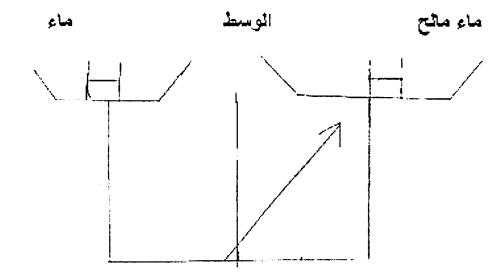
فيولا (المرحلة الثانية): 9/3/2000

كيف يمكن معرفة أن الماء مالح دون تسخينه أو تبخيره؟

التجربة:

يتم وزن كوبين مختلفين من الماء)ماء الصنبور والماء المفترض أنه مالح(بنفس الارتفاع، ونلاحظ أي الكوبين أثقل وزناً، فالكوب الأثقل وزناً يكون هو المحتوي على الماء المالح.

الرسم:



هل المياه المعدنية نقية؟

يتم هذا العمل مع المرحلة الأولىkg ١، والثانيةkg ٢

تتمثل نقطة الانطلاق في جملة إعلانية شهيرة في المنطقة: "هذا الماء الجوفي، النقي، الخفيف ..."

وهنا يطرح هذا السؤال نفسه: هل المياه المعدنية نقية؟ يتقدم بآرائهم.

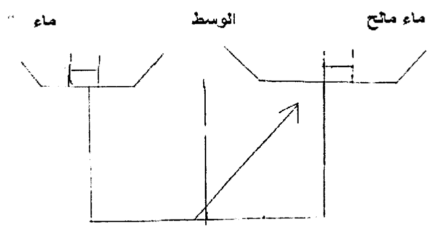
فيولا (المرحلة الثانية): 9/3/2000

كيف يمكن معرفة أن الماء مالح دون تسخينه أو تبخيره؟

التجربة:

يتم وزن كوبين مختلفين من الماء)ماء الصنبور والماء المفترض أنه مالح(بنفس الارتفاع، ونلاحظ أي الكوبين أثقل وزناً، فالكوب الأثقل وزناً يكون هو المحتوي على الماء المالح.

الرسم:



ويتجمعون لتخيل تجربة يقومون بتنفيذها .

وبعد مرور عدة أيام، تظهر الملاحظات، ويتم الاستنتاج .

ويتم إعداد الملخص بصورة فردية .

يقدم تلاميذ المرحلة الابتدائية الثانية عملهم لتلاميذ المرحلة الثانية لرياض الأطفال الذين لم يؤدوا التجربة .

الهـــــدف :

استرجاع المعلومات المتعلقة بالتبخير .

نشاط

الطاقة

الهواء كمصدر من مصادر الطاقة. يصنع التلاميذ أداة دائمة لاستخدام طاقة الرياح لرفع أداة أخرى .

الأداة عندما تسقط تعد أيضا مصدرا للطاقة، تسمح بتحريك أداة أخرى .
يستخدم التلاميذ خلية شمسية واحدة أو أكثر لتشغيل الموتور أو الصمام الثنائي الكهربائي. (إذا كان التلاميذ قد درسوا قبل ذلك وحدة حول الكهرباء، .

الأهداف المرجو تحقيقها :

المادة والطاقة: أمثلة بسيطة لمصادر توليد واستهلاك وتوفير الطاقة .
المعارف:استخدام مصدر للطاقة ضروري في التسخين والإضاءة وتحريك الأشياء .

اولا :الرياح كمصدر من مصادر الطاقة

الهدف :

استخدام طاقة الرياح لنقل الأدوات .

الأدوات :

* مجموعة مكونة من ٤ أطفال
* طاحونة من الورق مثبتة على قضيب
* سلك من الحديد (مثال مشبكين)
* نصف زجاجة من البلاستيك
* أداة صغيرة يتم رفعها (مثال عملة معدنية)

لعمل الطاحونة :

ورقة مربعة (٢٠ x ٢٠ سم)

قضيب

مساكة صغيرة

شريط لاصق

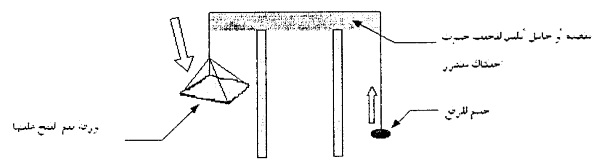
الخطوات :

يبدأ المدرس المناقشة بسؤال التلاميذ عن آثار الهواء في الخارج (الأشجار تتحرك، أوراق الشجر تطير). ثم يطلب منهم ذكر بعض الأدوات التي توضح أن الهواء مصدر للطاقة (طاحونة الهواء، الشراع ....) .

ثم يطلب منهم ما يأتي: رفع أداة باستخدام طاقة الهواء .ويترك لمجاميع التلاميذ الوقت لمناقشة ذلك، وعمل رسم لجهاز معين ثم تأتي كل مجموعة للبحث عن أدواتها. وهنا نجمع بين "الطاقة" و"إثارة الحركة" تبعا للرسم : حركة الهواء > الجهاز > حركة الأداة

هاهي اقتراحات بعض التجارب :

الجهاز الذي يوضح كيفية رفع الأداة وضع يسمح بعرض الجسم يمكننا مناقشة مبدأ المصعد



تركيب الطاحونة

١ -نأخذ ورقة مربعة (٢٠ x ٢٠ سم)

ثم نقوم بقصها من فوق النقط

٢ -نثقب المركز بالمساكة الصغيرة

٣ -نربط بين المركز والزوايا المحددة ونثبتها بالشريط اللاصق على رأس المساكة الصغيرة ثم على الساق الخشبية .

ثانيا :طاقة الأداة التي تسقط

الهدف :

استخدام أداة في أثناء سقوطها لتحريك أداة أخرى .

الأدوات :

لكل مجموعة مكونة من ٤ تلاميذ :

سدادة مغطاة بالفلين

مسطرة طويلة

عجين سهل التشكيل

١ سم من الخيط

الخطوات :

يبدأ الدرس بمناقشة. هل نستطيع نقل أداة دون استخدام مصدر للطاقة؟ ماذا يحدث للسيارة الموضوعة في أعلى منحدر؟

ثم يخبر المدرس تلاميذه أن الهدف من هذا الدرس هو رؤية الأداة في أثناء سقوطها، ومن ثم تصبح مصدراً للطاقة. ثم يطلب بعد ذلك من التلاميذ عمل تجربة تسقط خلالها أداة وتسمح بسقوط أداة أخرى .

ونترك الوقت لكل مجموعة لمناقشة ذلك، وعمل رسم لجهاز معين، ثم تأتي كل مجموعة للبحث عن أدواتها .

ثالثا: من الطاقة الشمسية للطاقة الكهربية:

لا يمكن تدريس هذا الدرس إلا إذا كان الاطفال قد حضروا حصة عن الكهرباء، وتعرفوا على كيفية عمل التركيبات الكهربائية (وخاصة الصمام الثنائي الكهربي والخلايا الشمسية الموصلة على التوالي)، مما يجب أن يشكل موضوع دراسة تسبق الدرس .

الهدف :

- استخدام الطاقة الشمسية لنقل أداة (تشغيل محرك كهربي)، وربما إضاءة الصمام الثنائي الذي يضاء بالكهرباء .

الأدوات :

لكل مجموعة مكونة من ٤ أطفال :

جهاز صمام ثنائي كهربي

محرك طاقة ٦ فولت

خلية شمسية

أسلاك

يوم مشمس

حاسبة شمسية

الخطوات :

يبدأ الدرس بمناقشة: هل تعرفون تطبيقات أخرى للطاقة الشمسية؟ نلاحظ الحاسبة التي تعمل بالطاقة الشمسية. ما هي الطاقة التي تقوم بتشغيلها؟

يتم توزيع خلية شمسية ومحرك وأسلاك على كل مجموعة. ونطلب من التلاميذ تشغيل محرك باستخدام الطاقة الشمسية، ثم نستطيع بعد ذلك أن نطلب منهم تشغيل الصمام الثنائي الكهربي. بواسطة خلية واحدة لن تنجح التجربة. إذا كان التلاميذ يتذكرون جيدا وحدة الكهرباء، سيكون لديهم فكرة عن طريقة توصيل عدة خلايا على التوالي .

نشاط

المصباح الكهربي

يحاول الاطفال إضاءة أحد المصابيح بواسطة عامود جاف مستوى ثم بواسطة عامود جاف دائري الشكل.

الهدف :

- اولا اكتشاف ضرورة التلامس بين أطراف العامود الجاف وبين بعض الأجزاء المحددة (في•المصباح) تمثيل العامود الجاف بالرسم التخطيطي وكذلك المصباح الذي يتلألأ والمقبس وتوضيح نقاط التلامس بهم .
- ثانيا اكتشاف وضع كل قطب (على العامود الجاف) استخدام الأسلاك جيدة التوصيل لإتمام التلامس .تقديم التركيبات التي تم إعدادها .

المدة الزمنية :

٣٠ دقيقة لكل من الجزئين اولا & ثانيا

الأدوات : :الجزء الاول

لكل مجموعة من الاطفال :

-عدد ٨ عامود جاف مستوى الشكل ٤,٥ فولت

-عدد ٨ مصباح كهربي ٣,٥ فولت

-عدد ٨ مقبس بمنشبة كهربائية (باريزة) .

الجزء الثانى: لكل مجموعة من الاطفال:

- عدد ٨ عامود جاف دائري الشكل ٢٠ ر / ١,٥ فولت
- – عدد ١٦ سلك توصيل وغير معزول (بطول ٢٥ سم)
- – عدد ٨ مقبس بمنشبة كهربية
- – عدد ٨ مصباح ٣,٥ فولت–
- شريط لاصق .

اولا : إضاءة احد المصابيح بواسطة عامود جاف مستوى الشكل :

الخطوات :

تقديم الأدوات والتعليمات:

- عرض الأعمدة الجافة والمصابيح الموجودة على المنضدة .

- يطلب من الاطفال الجلوس مع توضيح ضرورة تصرف كل تلميذ بمفرده لإضاءة المصباح الخاص به .

– يحاول التلاميذ العمل ويعملون يدوياً بحرية .

– يترك المعلم للاطفال فرصة البحث واكتشاف نقاط التلامس بأنفسهم .

باستخدام المصباح والعامود الجاف

باستخدام المصباح والمقبس والعامود الجاف .

- بعد مرور عدة دقائق، ينضم الاطفال الذين أخفقوا في المحاولة إلى الآخرين (ممن لديهم القدرة على توضيح وشرح ما تم عمله) .
- **التوضيح بالرسم :**

رسم المصباح المضيء والمقبس والعامود الجاف .

مرحلة الفحص :

يتم عرض كل الرسومات على السبورة يطلب من الاطفال وهم يجتمعون أمام السبورة التناقش حول الرسومات التي تم تنفيذها. ويجب أن يتمكن الاطفال من توضيح أن المصباح لن يضاء إذا وضع العامود الجاف "بالطريقة المبينة بالرسم" مثلاً .

يطلب من بعض الاطفال إعادة العمل بالاستعانة بمساعدة احد الزملاء ممن أنجزوا هذا العمل بنجاح (والذي يمكنه مثلاً إضاءة المصباح وتوضيح نقاط التلامس به)

تعليق "اصنع بيدك :"

يفضل الكثير من العلمين مثل Estelle Warin عدم استخدام المقبس بصورة مباشرة في هذه المرحلة حتى يدرك الاطفال أن نقاط التلامس الموجودة على المصباح لها أهمية خاصة .ويلي ذلك استخدام المقبس بهدف تسهيل العمل اليدوي. وقد يمكن استكمال هذا النوع من الأعمال مثلاً بتصميم نموذج مهرج ذو أنف حمراء اللون تضئ كلما ضم ذراعيه وذلك بهدف تثبيت المعلومات المكتسبة وإضفاء نوع من المتعة والترفيه لباقي الوقت .

<u>ثانيا: إضاءة أحد المصابيح بواسطة عامود جاف دائري الشكل :</u>

الخطوات :

تقديم الأدوات والتعليمات :

- عرض المصابيح الموجودة على المنضدة وكذلك الأعمدة الجافة الدائرية الشكل والمقابس والأسلاك جيدة التوصيل الموضوعة داخل العلب .

- يطلب من الاطفال الجلوس مع توضيح ضرورة تصرف كل طفل بمفرده لإضاءة المصباح الخاص به .
- يحاول الاطفال العمل ويعملون يدوياً بحرية. يأخذ الاطفال المقابس والأعمدة الجافة والأسلاك جيدة التوصيل ويبحثون عن نقاط التلامس لإضاءة المصباح .
- يمكن للاطفال تخيل أحد الأجهزة العملية التي تمكن من إحداث هذا التلامس وبالتالي تحرير أيديهم (وذلك باستخدام شريط لاصق لتثبيت طرفا السلكين الملامسين للعامود الجاف وبتمرير الأطراف الملامسة للمقبس داخل الفتحات)
- يطلب من الاطفال الذين نجحوا في المحاولة شرح وتوضيح ما تم تنفيذه .
- ملحوظة: يمكن إضاءة المصباح باستخدام سلك توصيل واحد .

الملاحظة ومرحلة الفحص :

- يتم عرض كل الرسومات على السبورة
- يطلب من الاطفال وهم يجتمعون أمام السبورة التناقش حول الرسومات التي تم تنفيذها. ويجب أن يتمكن الاطفال من توضيح أن المصباح لن يضاء إذا وضع العامود الجاف "بالطريقة المبينة بالرسم" مثلاً . يطلب من بعض الاطفال إعادة العمل بالاستعانة بمساعدة احد الزملاء ممن أنجزوا هذا العمل بنجاح (والذي يمكنه مثلاً إضاءة المصباح وتوضيح نقاط التلامس به)

تعليق "اصنع بيدك :"

- قد يعتقد بعض الاطفال أنه باستخدام الأسلاك الأكثر طولاً سوف يقل بريق المصباح مثلاً. ولا يجدي هنا سوى تركهم يقومون بالتجربة بأنفسهم للمقارنة بين نوعين من الدوائر الكهربية: أحدها باستخدام أسلاك قصيرة والأخرى باستخدام أسلاك أكثر طولاً. وهنا تتاح لهم الفرصة ليكتشفوا بأنفسهم أن في هذه الحالة، لا يكون لطول السلك أي تأثير ملحوظ على مدى بريق المصباح وتوهجه .

نشاط

الدوائر الكهربية

منح بعض الأفكار حول كيفية تناول موضوع الكهرباء. بعد أن أدرك الاطفال كيفية إضاءة احد المصابيح، يتوجه اهتمام الاطفال إلى كيفية إطفائها والى مفهوم التوصيل والعزل كما سيبحث الاطفال عن أسباب حدوث الأعطال.

الأهداف المرجو تحقيقها :

إعداد دائرة كهربية بسيطة: القدرة على إعداد دائرة كهربية تمكن من إضاءة احد المصابيح بواسطة عامود جاف والقدرة على التحكم في هذه الدائرة الكهربية عن طريق مفتاح أو زر ضغط. وكذلك القدرة على التعرف على أسباب الأعطال داخل أي دائرة كهربية بسيطة أو داخل أي شيء يتم تغذيته بالعامود الجاف. والقدرة أيضا على تشخيص أسباب العطل في المعدات البسيطة وذلك بعمل الفحوصات اللازمة. والتعرف على المبادئ الأولية لتأمين الأشخاص والأشياء عند استخدام الكهرباء .

نماذج من المعدات التي تطرح مشكلة ما :

إذا ما أبعدنا المصباح عن العامود الجاف، فهل يقل التوهج؟ كيف يمكن إطفاء المصباح دون فك الدائرة الكهربية؟

نماذج من أعمال الاطفال: قد يعتقد بعض الاطفال أن بإمكان سلك واحد فقط توصيل الكهرباء التي" يلتهمها" المصباح أو الجهاز الكهربي، ويعتقد البعض الآخر أن الكهرباء تترك كل طرف من أطراف العامود الجاف لتصل إلى المصباح، مما يبرر لهم توهج المصباح .

الخطوات :

٨ حصص مدة كل منها ٤٠ دقيقة تقريباً ويوجد ركن كهربي دائم مثبت في الفصل .

يقسم الاطفال إلى مجموعات زوجية

- في نهاية كل حصة يقوم الاطفال بتوضيح تجاربهم بالرسم. كما يضعون الإشارات حول ملاحظاتهم. ويقومون بتخزين كافة أعمالهم داخل الملف الخاص بهم .
- يتم إخطار التلاميذ في كل حصة بمخاطر الكهرباء. فلا يجب عليهم محاولة القيام بهذه التجارب في منازلهم بدون حضور أولياء أمورهم .

الخطوات التربوية :

الحصة الأولى :

المشكلة المطروحة: إضاءة احد المصابيح بواسطة عامود جاف مستوى ثم القيام بذلك بعيداً عن المصباح .

الفكرة المراد الوصول إليها: إيجاد نقاط التلامس الجيدة .

سرعان ما يتغلب الاطفال على هذه المشكلة ولكن يجدون صعوبة بعض الشيء في عرض ورسم تجاربهم والتركيبات التي تم تنفيذها .

الحصة الثانية :

المشكلة المطروحة: هل إبعاد المصباح يؤدى إلى قلة التوهج؟ وللإجابة على هذا السؤال، يجب أن يقوم الاطفال بإعداد تركيبة معينة بحيث يكون المصباح فيها متصل بالعامود الجاف بواسطة بعض الأسلاك الكهربية .

الفكرة المراد الوصول إليها: إعداد دوائر كهربية طويلة بالتدريج . يرسم الاطفال هذه التركيبات بسهولة بينما تظل شدة الإضاءة بنفس المستوى .

الحصة الثالثة :

المشكلة المطروحة: يتم إطفاء المصباح دون فك الدائرة (كما يحدث في الحقيقة.

الفكرة المراد الوصول إليها: فكرة المفتاح وفائدته .

يقترح الاطفال العديد من الحلول. ثم يقومون بعمل دائرة يقترحها المعلم على السبورة: وهنا يحين الوقت للتعرف على الأجزاء المختلفة التي تتألف منها الدائرة الكهربية وبالتالي الوصول تدريجياً إلى رسم توضيحي لها .

يجد الاطفال حلولا سريعة لقطع الدائرة. وبذلك يدركون سريعاً دور المفتاح ولكنهم يواجهون صعوبات في الرسم التخطيطي لهذه الدائرة الكهربية .

"اصنع بيدك"

هنا توجد بعض المتغيرات الممكنة التي تزيد على كل ما تم اقتراحه. فأحد هذه المتغيرات تتمثل في توفير بعض الأدوات الاطفال (ماسكات باريزية، أسلاك كهربية ومشابك) ثم يطلب من الاطفال تصميم وتنفيذ مفتاح باستخدام هذه الأدوات .

يقوم الاطفال بإعداد المفاتيح التي يقترحونها ثم يقومون بمقارنتها بعد ذلك. وتفترض هذه العملية توفير أنواع مختلفة من الأدوات) ابتداء بعلب الكبريت ووصولا إلى اليايات مرورا بالماسكات الباريزية) وقد لا يفضل إجراء هذه الأعمال مع تلاميذ صغار في السن. حيث يفضل نخصيص هذا النوع من الأنشطة للأطفال في نهاية المرحلة الثالثة. وفى النهاية، يفترض هذا النشاط أن يتصرف المعلم بحرية في هذا المجال، لذا لا يشترط القيام بها منذ بداية الشروع في الأنشطة التي تتناول الدوائر الكهربية .

الحصة الرابعة :

المشكلة المطروحة: تنفيذ دائرة كهربية يمكن إضافة أدوات أخرى إليها (مقص، برجل، ماحيات، أقلام، الخ). الفكرة المراد الوصول إليها : الأجسام الموصلة والأجسام العازلة .

يجب على الاطفال إيجاد ثلاثة أشياء تسمح" بمرور التيار الكهربي" وثلاثة أشياء أخرى "لا تسمح بمرور التيار الكهربي ."

ثم يقوم الاطفال بإعداد جدول ويحاولون تحديد ما يميز الأشياء الموصلة للتيار والأشياء الأخرى .

يتمتع الاطفال كثيرا بذلك ويفضلون اختبار أشياء جديدة. كما يدركون سريعا أن هناك بعض الأجسام التي لا تسمح بمرور التيار الكهربي بينما يترددون بشأن المعادن .

"اصنع بيدك"

يجذب هذا النشاط انتباه الاطفال بشدة. ومع ذلك يفضل تذكيرهم بمدى خطورة إجراء هذه التجارب بالمنزل حيث شدة التيار تصل إلى ٢٢٠ فولت مما يعرض لمخاطر الحرق والصدمات الكهربية والصعق. فبعض الأجسام التي تسمى "غير موصله" عند استخدامها مع الدائرة الكهربية في الفصل (عامود جاف ومصباح كهربي) ليتوهج المصباح تسبب أضراراً وخسائر أقل بكثير من تلك التي قد تحدث نتيجة استخدامها مع شدة تيار منزلية قد تصل إلى ٢٢٠ فولت .

الحصة الخامسة :

المشكلة المطروحة: إضاءة عدة مصابيح في نفس الدائرة الكهربية .

الفكرة المراد الوصول إليها: التوصل إلى فكرة الدوائر الكهربية المتسلسلة .

في البداية يستخدم الاطفال سلكين للمصباح الواحد. وتخرج هذه الأسلاك جميعها من أحد طرفي العامود الجاف. ومع ذلك تنجح احد المجموعات من تركيب عدة مصابيح على صف واحد ثم تنجح كل المجموعات في ذلك تدريجيا .

وقد لاحظ الاطفال انخفاض شدة التيار الكهربي دون معرفة السبب.

الحصة السادسة :

المشكلة المطروحة: إدراك أن أي فتحة في الدائرة تمنع إضاءة المصباح .

الفكرة المراد الوصول إليها: استخدام عدة مفاتيح في نفس الدائرة الكهربية .

يتم تركيب مفتاحين في الدائرة التي صممتها المجموعة. وبمحاولة كل طفل، يجب التوصل إلى إضاءة المصباح .

يجد الاطفال صعوبة شديدة في فهم ورسم التجربة .ويقوم المعلم، مستعيناً بالسبورة، بالشرح والتوضيح بالرسم لفكرة المفتاح المغلق والمفتوح .

الحصة السابعة :

المشكلة المطروحة: كيفية التوصل إلى أسباب العطل؟ دائرتي الكهربية لا تعمل، ماذا افعل؟

الفكرة المراد الوصول إليها: إتباع خطوات علمية للتوصل إلى الحل .

تعمل الدوائر الكهربية وتتسبب مجموعات الاطفال في حادثة مفتعلة (عطل) ليس له سوى سبب واحد فقط: أسلاك غير متصلة بشكل جيد، مصباح محترق، عامود جاف مستهلك، .. وتحاول المجموعة التالية إصلاح الدائرة حيث تحاول اختبار مكوناتها الواحدة تلو الأخرى (وفق إرشادات المعلم .

ويجذب هذا النشاط التلاميذ ويمتعهم ولكنه شديد الصعوبة حيث ينسى الاطفال غالباً اختبار احد العناصر .

الحصة الثامنة: التقييم

مراجعة كل ما تم دراسته حول الكهرباء .

إعداد دائرة كهربية ضخمة تتألف من مصباح واحد وعامود جاف واحد، ولكنها دائرة كهربية تحيط بالفصل من الداخل .

ثم يتم ملئ بطاقة التقييم الخاصة بالكهرباء بصورة جماعية .

المهارات :

أنا اعرف كيف أضئ مصباح،

أنا اعرف كيف أقوم بإعداد دائرة كهربية معقدة (جسم أو جسمين، مفتاح، مصباحين)

أنا اعرف كيف اعرض بالرسم احد الدوائر الكهربية .

تعليق "اصنع بيدك :"

يتمكن الاطفال في هذا العمر بسهولة من إضاءة مصباح واحد عن طريق بطارية مسطحة واحدة ولكن ذلك لا يعني ملاحظتهم لضرورة اتصال أسفل المصباح بأحد أطراف البطارية من ناحية ومن ناحية أخري اتصال قطعة المصباح المعدنية والطرف الآخر للبطارية (لذا تظهر الصعوبة التي يواجهها التلاميذ عند رسم التركيبات المصممة). يبدأ التلاميذ باستشعار ضرورة ذلك عندما يطلب منهم إضاءة المصباح باستخدام البطارية والأسلاك الكهربية حيث يجدون أنفسهم مضطرين لوضع الأسلاك علي المصباح بطريقة صحيحة لتحدث الإنارة. يرجع ذلك إلي أنه قد يتمكن البعض من حسن تنفيذ التركيبات دون إدراك هذه النقطة الضرورية. ويلاحظ المعلمون ذلك عند رؤيتهم لبعض الرسومات الإيضاحية للتركيبات التي ينفذها التلاميذ. وكل ذلك يفترض أن تكون الدائرة الكهربية مغلقة، غير أن معظم التلاميذ لم يدركوا بعد هذه الفكرة ولا يبدأ إدراك التلاميذ لفكرة الدائرة الكهربية المغلقة هذه إلا ببداية عملهم بالمفاتيح . فنري مثلا تطوراً في رسم الاطفال: ففي البداية يتم غالبًا توصيل الأسلاك في أي جزء من المصباح ثم شيئًا فشيئًا يتحسن رسم الطفل حتى تظهر أحد الأسلاك متصلة بالقاعدة والسلك الآخر بالقطعة المعدنية للمصباح. وإن تمكن الاطفال في

هذا السن من إعداد دائرة "تعمل" (المصباح يضئ لأن الدائرة مغلقة) فإنهم قادرون علي إيجاد العديد من التفسيرات :

يري البعض أن سلك واحد يمكن أن يقوم بتوصيل الكهرباء إلي المصباح، وتأتي الحصة السادسة لتجبر هؤلاء الاطفال علي هذا التساؤل بصورة غير مباشرة .

وفي الحقيقة، عندما يفكرون بهذه الطريقة سيجدون بعض الصعوبات في تفسير سبب عدم إضاءة المصباح المتواجد بين البطارية والمفتاح علي وضع الفتح، ويفكر البعض الآخر بطريقة التيارات المضادة، أي أنهم يعتقدون أن الكهرباء تخرج من كل طرف من أطراف البطارية لتتوجه إلي المصباح ولا يرون أنها تخرج من أحد الأطراف وتمر بالأسلاك والبطارية لتعود إلي طرف البطارية الآخر .

ويعتقد بعض المعلمين أن تزويد الدائرة الكهربية بمحرك من شأنه مساعدة الاطفال على تعديل آرائهم .

ولكن للأسف ليس هذا هو الحال دائمًا، فقد يبدو من الحكمة انتظار المرحلة الثالثة لرسم الطريق الذي يسلكه التيار الكهربي في أحد الدوائر البسيطة وفي أحد الدوائر المزودة بمصباحين مثلا.

الأدوات :

الأدوات : لكل مجموعة مكونة من طفلين

-عدد ٤ أسلاك مزودة بمشابك "على شكل تمساح "

-عدد ١ عامود جاف مستوى الشكل

-عدد ١ مصباح كهربي وقاعدته

-عدد ٢ مفتاح

نشاط

السياج النباتي

دور السياج النباتي، ملاحظة النباتات التي تحيط بنا وبداية تناول النظم البيئية.

الأهداف المرجو تحقيقها :

تناول موضوع البيئة عن طريق البيئة المحيطة: دور وأهمية الكائنات الحية.

مفاهيم علمية للمعلم :

- يتألف السياج النباتي من أشجار، وشجيرات، وأشواك، وأغصان تساعد على تحديد منطقة ما كحقل أو كحديقة مثلاً ...
- كما يستخدم أيضاً في الحماية من الرياح مثلاً، ويمكن للحيوانات أن تحتمي به. وتعد بعض الأنواع من السياج النباتي نظماً بيئيةً حقيقيةً .

المصطلحات العلمية :

سياج نباتي، نظم بيئية .

الخطوات التربوية :

نقطة البداية :

يندهش الاطفال من فكرة أن الأسيجة النباتي في الحقل لا يشبه السياج النباتي المحيط بالمدرسة أو بالمنازل المجاورة .

- ما هو السياج النباتي؟
- ما الذي ينمو به؟
- ما فائدة السياج النباتي؟

افتراضات الاطفال :

استكمالاً للمقدمات الأساسية التي تمت :

- يتكون السياج النباتي إما من شجرة واحدة، أو من عدة أشجار ملتصقة معاً، أو من عدة أشجار متجاورة ومتماثلة تماماً، أو من بعض الشجيرات الصغيرة المقطوعة .
- ما الذي ينمو فيه: شجر، وأزهار، وأغصان صغيرة، وأوراق خضراء، وكرات حمراء صغيرة، وحبوب .
- ما أهمية السياج النباتي: يفيد السياج النباتي في أن يفصل بين أو يحيط بالأشياء .

ملاحظات يقترحها الاطفال :

- جولة في المناطق المجاورة للمدرسة بهدف ملاحظة ما يلي :
- مختلف أنواع السياج النباتية التي توجد بها .
- أسفل السياج النباتي: هل يوجد جذع واحد أم عدة جذوع؟
- إجراء لتحقيقات مع المزارعين لمعرفة أهمية السياج النباتية .

ملاحظات ونشاطات يقوم بها الاطفال :

- جولة خارجية لملاحظة مختلف أنواع الاسياجة النباتية الموجودة في البيئة المحيطة بالمدرسة .

يقع على عاتق الاطفال :

- إيجاد السياج النباتية، والبحث عن أنواع مختلفة يجدون متعة في دراستها؛
- تدوين الملاحظات خلال الجولة حيث يجب إعداد ملخص لاحقاً؛
- ينجذب اهتمامهم نحو ما يلي :
- مكان ووضع السياج النباتي في المنطقة (يطلب من التلاميذ افتراض للدور الذي يقوم به هذا السياج)؛

- نوعية النباتات التي يتكون منها هذا السياج (وأسماؤها)؛
- مختلف الأجزاء المرئية للنباتات: الجذع، الأغصان، الأوراق، الثمار (الألوان)؛
- تباين النباتات أو عدم تباينها (مختلف أنواع الاسيجة النباتية)؛
- الشكل العام وتماسك السياج النباتي (مختلف أسماء الاسيجة النباتية)؛
- يتم اختيار بعض السياج النباتية وفق نمطين :
- سياج نباتي حدائقي، متجانس، غالباً ما يتم تهذيبه يحيط بالأرض حول أكشاك الحديقة؛
- سياج نباتي حقلي ذو نباتات مختلفة متشابكة تمتد بأطوال مختلفة، برية وطبيعية قد تحيط فقط ببعض جوانب الحقول .
- ويتم التعبير عن افتراضات دور السياج النباتي بأفعال الحركة المتمثلة في: فصل، حماية، وقاية .
- وتستكمل التحقيقات التي أجريت مع أحد المزارعين (و/أو الفنيين الزراعيين) ببعض الأبحاث المرجعية مما يسمح بفهم ما يلي :
- دور تنظيم الظروف الطبيعية: إيقاف الرياح، منع الماء. ومن المهم جداً تناول موضوع الساعة المتعلق بوصف وإبداء الرأي في الظروف المتعلقة بالفيضانات؛
- الموضوعات البيئية: حماية، وتغذية الحيوانات؛
- الموضوعات المتعلقة بإدارة الموارد الاقتصادية في البيئة: إعداد الخشب اللازم للتدفئة .

تعليق المعلم :

يجد الاطفال صعوبة في إدراك أن الشجرة تعد من النباتات) يقف مفهوم الجذع عائقاً أمام مفهوم الساق).

كان هذا النشاط هو الأساس للعديد من النشاطات المتعددة الاتجاهات :

جولات خارجية، النشاطات إضافية :

يمكن استكمال هذه السلسلة بدراسة حول النظم البيئية، ودور كل عنصر من عناصر السياج النباتي .

الأدوات :

لكل طفل

-لوح صغير من الخشب

-ورق

-قلم رصاص

نشاط

تحلل الأوراق

مظاهر دورة حياة أوراق الشجر.

الهدف : إدراك تحلل الأوراق وليس إدراك اختفاء دورها في الغابة.

الأهداف المرجو تحقيقها :

تطبيق التعليم على البيئة .

مدخل بيئي من خلال البيئة المحيطة .

دور ومكان الكائنات الحية، فكرة السلاسل والشبكات الغذائية .

مفاهيم علمية :

تؤدي دراسة أوراق الشجر إلى اكتشاف تغييرات مختلفة خلال العام. في الخريف، نلاحظ تساقط الأوراق. ومع الوقت، تتحلل الأوراق. يؤدي تحلل المواد الحيوانية والنباتية في التربة إلى تكون مواد عضوية تسمى التربة العضوية .

المصطلحات العلمية :

التحلل، التربة العضوية .

الخطوات التربوية :

التجربة المبدئية :

تسقط الأوراق على الأرض في فصل الخريف. وبعد أشهر قليلة تختفي. يجمع بستاني الحديقة العامة الأوراق الميتة ثم يضعها في كومة بركن من أركان الحديقة. وفي فصل الصيف لا نراها .

افتراضات الاطفال

- إنها تطير، إنها تتحلل .
- وفي ذات الوقت يضعها البستاني في صندوق القمامة .
- تدهس الأوراق وتجرش وتقطع إلى أجزاء صغيرة وتتحلل .
- تتعفن الأوراق وتصبح كلها سوداء وتتحول إلى تربة .
- تأكل الحيوانات تلك الأوراق .
- المطر يدمر الأوراق .
- في الفصل لا يحدث شيء يجب أن تكون هذه الأوراق في الخارج.

التجارب التي يقترحها الاطفال

- نضع الأوراق في أنائين مغلقين: أحدهم خارج الفصل والآخر في الداخل ثم نلاحظهم بانتظام .

•استخدام الأوراق الطازجة أو الأوراق التي تساقطت منذ وقت طويل .

•نجرس الأوراق ثم نضعها في إناء مغلق وننتظر ونلاحظ .

•نضع الأوراق في إناء ونخلطها بالتربة. ونلاحظ .

•نضع الأوراق في إناء ونرويها باستمرار. ونلاحظ .

•استخدام الماء والتربة والأوراق في نفس الوقت .

التجارب التي قام بها الاطفال :

لكل تجربة نحتاج إلى أنائين نستخدمهم في المقارنات .

التجربة ١ :

أنائين مليئين بالأوراق التي تساقطت للتو. نضع الأغطية؛ الأول نضعه في الخارج والثاني نضعه في الداخل .

التجربة ٢ :

نملأ أناء بالأوراق التي تساقطت للتو والآخر بالأوراق التي بدأت في الذبول ونضع الأغطية .

التجربة ٣

نملأ الإناء بالأوراق المجروشة والآخر بالأوراق السليمة .

التجربة ٤

نملأ إناء بخليط من الأوراق والتربة العضوية والإناء الأخر نملؤه بالأوراق فقط ونضع الأغطية .

التجربة ٥

نملأ الإناءين بالأوراق ونسقي بانتظام أناء واحد فقط منهم (دائماً نفس الإناء.

التجربة ٦

نملأ الإناء بخيط من التربة والأوراق والإناء الأخر نملؤه بالأوراق فقط ثم نرويهما بانتظام ولكن بكميات قليلة .

التجربة ٧

نملأ الإناءين بالأوراق وندفئ محتوى أناء واحد فقط (ثم نغلي محتوياته لمدة لنضع دقائق) .

يتم عمل الملاحظات بصفة منتظمة على حالة الورق ثم على ظهور العناصر التي لم تكن موجودة في البداية (الرطوبة، الحيوانات الدقيقة...) .

تنظيم الفصل المدرسي :

تبعاً لمراحل النشاط المختلفة يعمل الاطفال جماعياً في مجموعات صغيرة أو فردياً .

التقييم :

خلال هذه التجارب هل قام المدرس بتقييم الاطفال. وبملاحظة تنفيذ البروتوكول الخاص بهم.. تسمح ملاحظة تنفيذ تجارب الأطفال بتقييمهم . تعليق المدرس :

يتضح أن التجارب المسبقة في مادة الفيزياء مفيدة جداً في التمييز بين المتغيرات المعروفة. قد تستمر التجارب لعدة أشهر. ثم نلاحظ تغييرات طفيفة جداً خلال الــ ١٥ إلى ٢٠ يوم الأوائل. تم فرض متغير الحرارة وكذلك التجارب التي تتطلب بيئة عقيمة ليست معروفة لدى الأطفال .

تنبيه

لا تؤدي الرطوبة والحرارة مباشرة إلى تحلل الأوراق. بل تسمح بنمو أو بزيادة نشاط النباتات الطفيلية أو الحيوانات أو البكتريا التي تتغذى على هذه الأوراق .

تسمح لنا هذه التجارب بتقريب مفهوم التحلل ولكنها لا تسمح بإدراك أهمية الكائنات الحية في هذا التحلل .

يتم تحلل بواقي الكائنات الحية عن طريق الطفيليات (بكتريا – فطريات..) التي تتغذى على هذه المواد العضوية .

أنشطة إضافية :

يمكن استكمال هذه الوحدة بملاحظة العناصر المختلفة الموجودة في التربة العضوية من أجل توضيح وجود المادة النباتية والحيوانية في هذه التربة. يجب مناقشة مفاهيم الأنظمة البيئية وإيجاد المكان الذي نربي فيه هذه الحيوانات.

الأدوات :

- أواني متشابهة (أواني بلاستيكية صغيرة سعة ٢٠ لتر بغطاء .)
- رشاش مياه أو إناء للري ذو فتحة مستديرة .
- لأوراق طازجة .
- أوراق في حالة تحلل .
- كمية من التربة من باطن الغابة (تربة عضوية .)

نشاط

كيف تتحلل أوراق الأشجار؟

يتساءل الاطفال عن مصير الأوراق الميتة ...

وفي محاولة للتحليل تم اقتراح بعض الاحتمالات فيما يختص باختفاء الأوراق :

- إنها تتآكل، ومع مرور الوقت تدخل في الأرض ثم تختفي
- إنها تتطاير مع الريح ثم تتفتت حتى تتحول إلى رماد
- إنها تتحلل وتصير أرضا بسبب الرطوبة و التغيرات في درجات الحرارة

•تستطيع الحيوانات (الحشرات و اليرقات) أكلها أو تخزينها للشتاء
•إنها تتفتت
•يقوم البستاني بحرقها أو إلقاءها في القمامة
•إنها تتعفن وتتحول إلى جزيئات مجهرية (لا ترى إلا بواسطة المجهر)
•تستخدمها العصافير في بناء أعشاشها
•إنها قابلة للتحلل الحيوي وتستخدم كسماد للنبات
•نحن نقوم بلصقها على لوحة
•نحن نقوم بجزها
•إنه تتبخر في السحب

ولكن بالنسبة للمعلمة " فهناك سؤالان :

الأول تربوي: كيف يمكن البدء وإطلاق هذا التحليل ؟

والثاني علمي: ما هي العوامل المختلفة التي تتدخل في تحلل الأوراق ؟

وللإجابة على السؤال الأول يقترح الموجه التحقق من بعض هذه الافتراضات :

عن طريق مشاهدة أكوام الأوراق الساقطة بالغابة، وسيكون من السهل تتبع تدهور الأوراق عن طريق الحفر تدريجيا حتى الوصول إلى التربة العضوية، هذا مع مشاهدة الشعيرات البيضاء المتوقع إيجادها من جراثيم الفطريات .

عن طريق التجربة وهذا يتطلب أولا نقل المشكلة من أوراق الشجر إلى الأوراق من نوع الورق الممتص (الهدف: نعومة أكثر إذن تحلل أسرع) إلخ. بوضع حفنة تراب مأخوذة من الغابة في إناء زجاجي، وحشر ورق ماص (ورق

نشافة) بين الزجاج والتربة في جو رطب قليلا. نلاحظ إنه بعد بضعة أيام (أو أسابيع) تختفي الورقة تدريجياً مع تغير في لونها (دور الميكروبات). وتلك الظاهرة واضحة جداً وسهلة التنفيذ حتى ولو كان المدرس هو الذي يقوم بتنفيذها .

ويمكن أن تكون هذه التجربة نقطة بداية لمجموعة تجارب جديدة تهدف إلى دراسة تأثير العوامل المختلفة (الرطوبة والحرارة، الخ...) على عملية التحلل .

ويستخلص "الموجه" من تلك التجربة أن تحلل الأوراق يأتي نتيجة عملية تفتيت وتحلل تقوم بها اللافقاريات المختلفة الموجودة بالتربة، وكذلك نتيجة تحلل كيميائي تقوم به الفطريات وخاصة الميكروبات الموجودة بها .

كما" أنه لا تمام تلك التجربة والتوصل لتحديد دور الكائنات الحية ولتناول مفهوم المشاهدة في المنهج التجريبي، يمكننا إعادة التجربة المطروحة التي تتضمن ترك ورقة ماصة لتتحلل بعد حشرها بين التربة وجدران الإناء (والأفضل تبطين قاع الإناء بالورق). تقام تلك التجربة مع استخدام تربة تم جمعها من الأرض تم إدخالها فرن ساخن أو حلة سريعة الطهي بحيث يتم قتل جميع الكائنات الحية المتواجدة بها (التعقيم) والتي يعاد ترطيبها بدرجة طبيعية. فتكون النتيجة إن الورقة الوحيدة التي سيتم تحللها هي ورقة التجربة التي وضعت في تربة طبيعية مما يبرهن على دور الكائنات الحية في عملية التحلل .

كما ان فكرة تربية كائنات تحلل التربة مهمة لدراسة تأثير ديدان التربة على تحول النباتات، ويمكننا القيام بتربية بعضه. ولتنفيذ ذلك: نأتي بحوض كبير شفاف لو أمكن، والأفضل أن نأتي بحوض مائي (أكواريوم). في هذه المرحلة،

يمكننا الاختيار بين وضع أوراق شجر ميتة مبللة في الأكواريوم أو بين ملء الحوض بأفراخ من الكرتون الملتوية المبللة. للحصول على الديدان يمكن شراء بعض من الديدان الأرضين من محل لبيع أدوات الصيد. يقوم الدود بهضم الكرتون وفرز دبال شديد السواد وغليظ إلى حد ما. يجب أن يكون الكرتون (ولا يستعمل ورق الجرائد لاحتوائه على الأحبار) مبللا دائما. وسوف يمكننا مشاهدة عملية هضم الديدان للكرتون من خلال الجدران الزجاجية .

وفى النهاية لم تنبعث أي روائح كريهة من تلك التجربة، وإنه لم يكن هناك حاجة لإطعام الديدان على عكس الحيوانات الأخرى، كما يروى أنه كان يقوم بـــ "تربية" ديدانه بنفسه عند ذهابه إلى صيد الأسماك .

"اصنع بيدك :"

قمنا بإجراء مجموعة من التجارب للتحقق من عدة نظريات التي تم فيها تغير العامل الثابت: الحرارة، الرطوبة، الظل، المزج، السمك......) قمنا بعدة زيارات للغابة وتعلمنا شيئا فشيء القيام بـــ "مقاطع للمشاهدة": قطع مباشر بالمجرفة القصيرة لرؤية ما بأسفل البساط الظاهري دون إفساده (كانت هناك حاجة إلى فترة زمن كبيرة للتوصل إلى ذلك بسبب بعض الأيدي المتسرعة أو غير الماهرة). وأتذكر أن تتابع الطبقات تمت مشاهدته بسرعة في حين أن معلومة تاريخ البساط النباتي تم تقبلها في وقت أطول (عملية دفن أوراق الشجر تحت الأرض تستمر كثيراً جداَ أو أكثر من اللازم) .

العائق الأكبر هنا هو عامل الزمن: لا تتم عملية التحلل بالسرعة التي يتوقعها الأطفال .

العائق الثاني هو نفور الأطفال من عملية القيام بلمس الأشياء بالرغم من ارتداء القفازات الطبية. ولكن هذا يختفي تدريجيا مع الوقت. يجب احترام ذلك الرفض لعملية اللمس. ولا يكفى هنا الشرح .

العائق الثالث (ولكنه كان الأكثر ثراء من حيث التعلم) هو جهل الاطفال بالمناهج التجريبية: تغير عامل ثابت واحد في المرة (مع الأخذ في الاعتبار الزمن اللازم للقيام بالتجربة) كان من الصعب احترامه. ولذلك كان من الضروري طرح بعض المفاهيم الخاصة بالتجربة وفرض بعض المناهج لكسب الوقت، وإلا فلن تكفى سنة دراسية واحدة . لقد قمنا بوضع عينات من تربة غابة واحدة في أكياس من البلاستيك المقوى وقمنا بلصق بطاقات تحمل عبارات مثل: "الري يوميا"، "ثبات مستوى الرطوبة عند الخط"، "الترك بالخارج"، "الترك على السخان"، "عدم إخراجه من الثلاجة"،" إضافة أوراق شجر يوميا"، "القضاء على جميع الحشرات الصغيرة المرئية"، "أوراق شجر صحيحة"، "أوراق شجر ممزقة قطع صغيرة ....."

فيما يخص نظريات الأطفال قد يستحسن حثهم على المضي قدما في تفكيرهم .

تستعمل أوراق الشجر الميتة في المدرسة لصناعة لوحات عن طريق تجميعها ولصقها: ولكن ما هو عدد الأوراق المستعملة؟ كم تبقى منها؟ يقوم البستاني بحرق تلك الأوراق الميتة: ولكن من يقوم بتلك العملية في الغابة ؟

تمر الأوراق في المجز: ولكن ما الذي يخرج من الماكينة؟ حجم العناصر التي تتحلل مهم بالنسبة لسرعة عملية التحلل .

الأوراق تتحلل وتتحول إلى تربة بسبب الرطوبة وتغير الحرارة: ما هو العامل الثابت الأهم؟

لماذا تستخدم كلمة "بسبب". لماذا لا نقول "بفضل" ؟ ما هي التجارب التي يمكن القيام بها للتحقق من ذلك ؟

تدخل الأوراق في الأرض: ماذا يجب فعله لرؤيتها وهى تدخل في الأرض ؟

الأوراق تتفتت: ماذا تعنى كلمة تفتت ؟

الأوراق تتعفن: ماذا تعنى كلمة تتعفن ؟

يجب أن يحرص المدرس على عدم سرعة توجيه الانتباه نحو العوامل التي تساعد في عملية التحلل والتي يعرفها التلاميذ مع الجهل بدورها. فعندما يتم اكتشاف الحشرات الصغيرة (والمرجح إنها سوف تتم بطريقة عشوائية في أحدى البرطمانات الزجاجية بالفصل)، سوف يتم ظهور عروض جديدة: "تلك الحيوانات لا تأكل هذا بسبب سوء المذاق". والآن وبعد أن تم فهم العروض الأولية، سيكون من الواجب تحديد المشكلة (أو المشاكل). ويمكن للمدرس حث التلاميذ على التساؤلات.ولكن سرعان ما يبدأ التلاميذ في طرح أسئلتهم الخاصة بسبب حب الاستطلاع الذي ينتابهم أمام الخلافات التي تنشأ بين النظريات الناتجة من المشاكل الجديدة. وأصعب ما يواجه المدرس هو قبوله بعض النظريات والتعبيرات وإدارة فترات عدم المشاركة وفترات التدفق. كما يصعب عليه أيضاً تتبع مسار تفكير التلاميذ ومقدار الاستيعاب لديهم بسبب الاختلافات الكبيرة الموجودة بين كل طفل وطفل. والخلافات الناتجة بعد ذلك

الممكنة/المحتملة سوف تؤدى شيئا فشيء إلى تطور العروض وبناء الجديد وتناول المعروف منها .

والمهم هنا ليست المعرفة النهائية بالرغم من بقائها غاية يرمى إليها: ولكن المهم هو الطريقة التي انتهجت لمحاولة الفهم، وهى أساسية في برنامج "اصنع بيدك". وسوف نتناول أيضاً مفهوم الكائن الحي المرئي غير المرئي تقريباً ولكن بدون عجلة كي لا يؤدى ذلك إلى خلق عروضاً شديدة البعد عن الواقع .

نشاط

هل يعد الهواء مادة؟

المادة: إدراك وجود الهواء

الهدف :

القدرة على توضيح أن الأماكن التي يتم وصفها على أنها فارغة تكون مملوءة بالهواء

المدة الزمنية :

٤ حصص ، كل حصة ٣٠ دقيقة

وسوف نلاحظ :

كيف يقنع المعلم تلاميذه بمادية الهواء؛ ومن موقف البداية الذي يقدمه المدرس لاطفاله في صورة أسئلة وتحديات في بداية كل حصة، يقوم هؤلاء باكتشاف أسئلة لم تكن لتخطر ببالهم لولا تلك المواقف والتي منها سوف تبرز تظهر أو تبدو مسائل يشكل حلها بالنسبة لهم رهان الحصة .

ويقوم الاطفال أثناء تلك الفعاليات (النشاطات) ببناء المفاهيم المنشودة شيئا فشيئا (هنا يدركون إن الهواء هو مادة على غرار الماء الذي قد يكون صلبا أو سائلا). وتعطى الأفضلية في تلك العملية للممارسات اللغوية، سواء شفهية أو تحريرية، الخاصة بالممارسة التجريبية. فهي تولد عملية تحليل وتفكير متكررة وتساهم في تكوين المفاهيم .

ويقوم هذا المستند علاوة على هدفه من تكوين مفهوم مادية الهواء إلى تصوير ما يلي :

- استطاعة المدرس إدارة المراحل المختلفة لهذا النوع من الأنشطة .
- قدرة الاطفال على تصور تجربة والقيام بها واستخلاص معلومات مناسبة حتى لو لم تقم هذه التجربة بتأكيد الافتراضات الأولية .

التجربة

١ – ماذا يوجد بداخل الأكياس المخبأة بداخل الكراتين؟

المدة : ٤٥ دقيقة

الادوات : كراتين

٤ أكياس بها :

ماء

رمال

هواء

ولاعة

الوصف :

يتحسس الأطفال الأكياس التى تحتوى على المواد المختلفة دون أن يروها ويكون عليهم استنتاج ما بداخل كل كيس . يصفون ما يشعرون به ويدونونه في مستند سوف يصبح مستندهم الكتابي الشخصي .

يلي ذلك مرحلة عمل جماعية يوجهها المدرس تتيح تجميع ما تم ملاحظته وتحديد محتويات الأكياس .

تجربة

٢ – ماذا عرفنا خلال ٤٥ دقيقة عن الهواء؟

هل يمكن إمساك الهواء؟

المدة : ٤٥ دقيقة

الادوات

أكياس من البلاستيك

يتداول التلاميذ شيئاً اسمه "الهواء "

الوصف:

المرحلة الأولى :التذكير بالحصة السابقة وبالأسئلة المطروحة عن الهواء.

المرحلة الثانية :يقوم الاطفال بملئ الأكياس في الفناء والفصل وأيضا في الدواليب. يقوم كل تلميذ بوضع ملصق على كل كيس (الاسم – مكان التعبئة).

تجربة:

٣ – كيف يمكن إثبات إن الكيس بداخله شيء؟

المدة : ٤٥ دقيقة

الادوات:

حوض

ماء

أكياس بلاستيك

الوصف

المرحلة الأولى: يطلب المدرس من الاطفال تخيل أو رسم تجارب يمكنها إثبات إن الكيس ليس فارغا (يتم ذلك على كراس التجارب أو على أفيشات)

المرحلة الثانية: إجراء التجارب وطرح مناقشات جماعية في محاولة لفهم عدم نجاح التجربة، قد يكون من الضروري تكوين فقاقيع

تجربة:

٤ – كيف يمكن استعادة الهواء الموجود بداخل الأكياس؟

المدة : ٤٥ دقيقة

الادوات حوض

ماس

أكياس بلاستيك

زجاجات بلاستيك

الوصف

المرحلة الثالثة: إجراء التجربة التالية: ثقب كيس ملئ بالهواء .

المرحلة الأولى :

يقترح المدرس على الاطفال طريقة لجمع فقاقيع الهواء التى تخرج من الكيس في أثناء تجربة الحصة ٣. ثم يطلب منهم أن يلتقطوا الفقاقيع فى زجاجة بلاستيك.يقوم الاطفال بإعداد خط سير التجربة بأنفسهم .

المرحلة الثانية :

يقوم كل فريق بعرض خطوات تجربته على الفصل ثم بإجراء التجربة أمام الجميع. فى حالة عدم النجاح، تطرح التجربة لمناقشة جماعية لمحاولة فهم أسباب الفشل. تجرى محاولة جديدة تأخذ فى الاعتبار الملاحظات السابقة .

المرحلة الثالثة :

محاولات إجراء تجارب تقوم بها كل مجموعة على حدة .
في نهاية تلك الحصص الأربع من الممكن إقامة كشف حساب بما تم اكتشافه بخصوص الهواء .

نشاط

كيفية معرفة من أين يأتي الهواء؟

الهدف :

– القدرة على التنبؤ، وتفسيره بصورة كمية بعض المواقف الخاصة بالتوازن
– القدرة على استخدام خاصيتين للتنبأ بهذا النوع من المواقف

المدة الزمنية :

من أربع إلى ست حصص حتى ثماني حصص

الوصف

تعد هذه السلسلة التعليمية فرصة مواتية لتعضيض الصلة بين العلوم (أي تكوين المعارف المختلفة وهي هنا تتمثل في مادية الهواء وتأثير القوى المختلفة) وبين التكنولوجيا (أي تكوين وصنع آلة ما نقوم بتحديد وظائفها وفائدتها) فالهواء المتحرك يمكنه إحداث قوى وأن يؤدي إلى حركة وقد تستخدم هذه الآلات في توليد طاقة كطاحونة الهواء، أو محرك الهواء، أو الميل في اتجاه معين كما هو الحال لذراع الهواء ودوارة الهواء ففي حالة ذراع الهواء نحصل على مؤشر لسرعة الهواء وقد تم الرجوع وتطبيق ثاني وظيفة (أي للإشارة إلى اتجاه الهواء) لصناعة هذه الآلآت، وذلك لسهولة تنفيذها وليس لأسباب تربوية (كضرورة وجود محور للدوران ، وارتباط بالجهات الأصلية) بالاستعانة بهذه الوحدة الإضافية في المنهج الخاص بالطاقة يمكننا تأليف سلسلة مشابهة تساعد على صناعة محرك الهواء أو العربة ذات الشراع ...

التجربة

ما هو تأثير الهواء؟

المدة : ٤٥ دقيقة

الادوات

مروحة ذات شبكة للحماية

الوصف

يقوم الاطفال برصد الظواهر التي تؤكد وجود الهواء من خلال ملاحظاتهم وتجاربهم الخاصة ثم يحاولون وصفها فيما بعد.

التجربة

ما هي الأشياء التي تشير الى اتجاه الهواء

المدة : ٤٥ دقيقة

الادوات :

المراوح

الوصف

يقوم الاطفال بتخيل الأدوات التي تسمح بمعرفة من أين يأتي الهواء

التجربة

ما هي خواص هذه الأشياء

المدة : ٤٥ دقيقة

الوصف

إجراء تجارب واختبارات أولية على الخصائص المتوقعة للشئ. يقوم التلاميذ باختبار كل أو جزء من اقتراحات التجارب التي تم طرحها ثم يبدؤون في تعريف الخصائص الوظيفية للشئ

التجربة

كيفية عمل دوارة الهواء

المدة : ٤٥ دقيقة

الوصف :

هنا يبدأ التلاميذ بمواجهة بعض المواقف التي توضح ضرورة الأجزاء الجانبية التي توجد عند محور دوارة الهواء من الجانبين

تجربة

عمل دوارة الهواء

المدة : ٤٥ دقيقة

الادوات

لكل مجموعة من الاطفال يجب إعداد الأتي :

-شفاطات s
-مشبك صغير ذو أطرف مدببة
-ورق
-كارتون
-خيط
-صوف
-مشابك
-أدوات أخرى يقترحها الاطفال في أثناء الحصة الثالثة

يقوم الاطفال بعمل دوارة الهواء التي تنطبق مواصفتها مع الخصائص التي تم تحديدها من قبل الفصل في أثناء استنتاجات واختبارات تم عملها فيما سبق.

تجربة

لماذا نحاول معرفة من أين يأتي الهواء

المدة : ٤٥ دقيقة

- **كتاب للنظريات المختلفة:**

وثائق مختلفة تهدف إلى فهم طبيعة الدور الذي قامت به دوارة الهواء على مر التاريخ وثائق تظهر تنوع واختلاف أشكال دوارات الهواء التي صنعها الأنسان من خلال هذه الوثائق ، يقوم الاطفال بالتقريب بين الدور التاريخي والاجتماعي لتلك الآلة، وبين الحاجة إلى معرفة اتجاه الهواء مع المقارنة بين الحاجة الحالية لهذه المعلومة وبين الماضي

التجربة

٧ -كيف يمكن تحديد اتجاه الهواء

يحاول التلاميذ تحديد اتجاه الهواء عن طريق التطرق إلى مفهوم المرجع المحوري والمرجع الجغرافي

٨-ما هي الرياح المسيطرة

يقوم التلاميذ بصورة دورية برفع البيانات الخاصة باتجاه الهواء التي تشير إليها دوارة الهواء، وبإدراك في هذه الحالة العدد الكبير من البيانات التي ترفع مما يؤكد الاتجاهات التي يتخذها تيار الهواء المحلي

نشاط

التعرف على اتجاه الريح وسرعتها

-كيف يمكن قياس سرعة الهواء؟

-كيف يمكن صناعة مرياح ذي انحراف؟

-كيف يمكن صناعة مرياح ذي أنبوبة ضغط؟

كيف يمكن قياس سرعة الهواء؟

أدوات

-عصاتان من الخشب الخفيف طول كل منهما ٥٠ سم مربعة الشكل، يصل طول جانب

-أنبوبة من الزجاج وقطارة طبية

-٤ اغطية لأوعية اسطوانية من المعدن أو ٤ صحائف من مادة البلاستيك

-سخان يعمل بالغاز أو بالكحول

-صمغ أو مطاط

-مسامير

خطوات التصنيع :

- خذ عصاتين من الخشب الخفيف طول كل منهما ٥٠ سم مربعة الشكل يصل طول جانب المربع ١سم

-قم بعمل علامة في كل واحدة يصل عرض العلامة ١سم وعمقها إلى ٠،٥ سم

-قم بتجميع العصاتين كما هو موضح في الشكل .

-خذ أنبوبة الزجاج الخاصة بالقطارة الطبية وقم بسد الفتحة بواسطة لهب سخان الغاز أو الكحول .

- قم بحفر ثقب عمقه يساوي قرابة ثلاثة أرباع سمك الخشب في منتصف الصليب بالضبط، ثم ثبت فيه أنبوبة القطارة بالاستعانة بالصمغ أو المطاط -خذ أغطية لأوعية اسطوانية من المعدن أو ٤ صحائف من مادة البلاستيك وثبتهم أو قم بتسميرها في طرف كل ذراع من أذرع الصليب، مع الحرص ألا يكون الجزء المقعر منها متجهاً في نفس اتجاه الآخر.
- قم بإعداد دعامة لهذا المرياح (وهو يشير إلى سرعة الريح) كالذي يوجد بدوارة الهواء
- قم بتثبيت مسمار بأعلى الدعامة وقم ببرد الطرف ليكون مدبباً

استخدام :

سيدور هذا المرياح وفقا لحركة الهواء وذلك يمكننا من تكوين صورة تقريبية لسرعة توقيت الهواء، يشار إليها بالكيلومتر مع حساب عدد اللفات التي تتم خلال ٣٠ ثانية وقسمة العدد بعد ذلك على ٣ .

كذلك يمكننا تحديد العلاقة بين سرعة الهواء وعدد اللفات التي يحدثها المرياح عند ركوب العربة في يوم لا يوجد ريح فيه كما هو آت ضع المرياح في مقدمة باب العربة اطلب من السائق أن يسير بسرعة ١٠ كم في الساعة، وقم في أثناء ذلك بعد عدد الدورات التي يقوم بها المرياح خلال ٣٠ ثانية قم بتكرير التجربة، واطلب في كل مرة من السائق أن يسير بسرعة ١٥، ٢٠، ٢٥، ٣٠، ٤٠ كم في الساعة الخ

يجب وضع المرياح في مكان يتعرض لتيارات الهواء كيفية صنع مرياح ذي انحراف .

ادوات :

قطعة خشب مقاسها ٢٥*٢*١ سم

-منقلة

-سلك معدني (كشماعة البلاطي)

-قطعة من الكرتون ١٠*٨ سم

-مسطرة

-انبوبة من الزجاج

-يد/زراع مكنسة

-منشار وخرامة

-صمغ وشريط لاصق ودباسة

-ثقل من الخشب ، المسامير، مبرد

خطوات التصنيع :

- خذ قطعة قطعة خشب مقاسها حوالي ٢٥*٢*١ سم
- عند إحدى الأطراف قم بصنع قطع من المنشار حيث يمكن إدخال منقلة فيه
- قم بتثبيت المنقلة جيدا بواسطة صمغ
- قبل أن يجف الصمغ قم بعمل ثقب محيطه ٥ مم ليكون في منتصف المنقلة بالضبط
- قم بطي جزء من السلك المعدني كما هو موضح بالشكل ومرره في الثقب قم بتقطيع قطعة من الكرتون مقاسها ١٠*٨ وثبتها في السلك المعدني بواسطة شريط لاصق أو الدباسة مع الأخذ في الاعتبار أن تكون الفتحة التي

تم إحداثها في منتصف قطعة الكرتون بالاتساع الكافي لتسمح له بالالتفاف حول مركز المنقلة تحت تأثير حركة الهواء

- قم بتثبيت هذا الجزء من المرياح عند حافة المسطرة مع وضع ثقل من الخشب إذا لزم الأمر عند الطرف الأكثر خفة
- عند نقطة التوازن قم بعمل ثقب أكبر بقليل لكي يمكنك إدخال انبوبة الزجاج به لتسمح للمرياح بالدوران حول الدعامة
- يمكن صنع المحور بالطريقة الآتية: قم بتسليط لهب على طرف الأنبوبة الزجاجية حتى تسد فتحتها. بعد أن تبرد قم بقطع ٣ سم من الحافة فنحصل على ما يشبه نصف الكبسولة الطبية. قم بوضع المحور في الثقب وتثبيته في موضعه بواسطة الصمغ
- قم بغرز مسمار في طرف يد المكنسة أو في قطعة من الخشب مشابهة لها: قم بنزع رأس المسمار وبسن الطرف بواسطة مبرد
- قم بتثبيت المرياح فوق المسمار وفي القاع ترقد الانبوبة على طرف المسمار، وهنا يمكنه الدوران بحرية ومواجهة الهواء

استخدامه :

قبل تثبيت الجهاز في مكان محدد، اطلب من أحدهم اصطحابك في سيارته في يوم به ريح

- ضع المرياح في مقدمة باب العربة
- اطلب من السائق أن يسير بسرعة ١٠ كم في الساعة وقم في أثناء ذلك بعد عدد الدورات التي يقوم بها المرياح خلال ٣٠ ثانية .

– قم بتكرير التجربة واطلب في كل مرة من السائق أن يسير بسرعة ١٥، ٢٠، ٢٥، ٣٠، ٤٠ كم في الساعة الخ

– على الرغم من أنه ليس بجهاز دقيق، إلا أنه يمكننا الحصول على نتائج جيدة

كيفية صنع مرياح ذي انبوبة ضغط؟

ادوات

-انبوبة على شكل U

-قمع

-لوح من الخشب

-لوح من الخشب الرفيع أو من المعدن

-مسطرة مدرجة

-فرع من الخشب مستدير القطاع

-مسامير جوفاء الرأس، مسامير معتادة، زيت تشحيم

-ماء أو كحول

خطوات التصنيع :

-يمكننا توضيح مبدأ تشغيل هذا النوع من المرياح عن طريق وضع قمع مثبت فوق أنبوبة على شكل حرف U بالقرب من مروحة ذات سرعات ثلاث، وهكذا يمكن للأطفال المهتمين بالأعمال اليدوية صنع جهاز فعال .

-يمكن لأنبوبة على شكل U أن تثبت فوق لوح الخشب كما هو موضح .

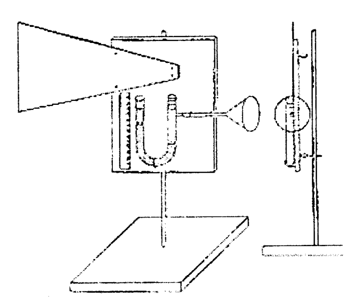
-يتم تثبيت ومسمرة جناح صغير تم قطعه في الخشب الرفيع أو المعدن على اللوح بالطريقة المذكورة لكي يكون اللوح – وبالتالي فتحة القمع – موجهه باتجاه الهواء.

-بواسطة مسطرة مثبتة فوق اللوح يتم قياس الارتفاع الذي سيصل إليه الماء فى أفرع الأنبوبة .

-يتم تثبيت مسمارين مفرغي الرأس الواحد فوق الآخر خلف اللوح، والكل مثبت فوق فرع من الخشب قطاعه دائري مثبت في شكل أفقي .

-لمنع المجموعة كلها من السقوط، يتم تثبيت أحد المسامير في وضع بحيث يخرق الفرع فوق المسمار السفلي المفرغ الرأس .

-قم بتشحيم الأطراف التي تتلامس مع المسامير المفرغة الرأس والفرع بواسطة الفازلين، أو أي نوع آخر من مواد التشحيم (الشكل يظهر الشكل الجانبي من الجهاز).



استخدامه :

تعد سرعة الهواء إلى حد ما متناسبة مع ارتفاع عمودي الماء في فرعي الأنبوبة التي على شكل حرف U في أثناء وضع الجهاز، يجب أن نقوم بتحديد كمية الماء اللازم لوضعه بداخل الانبوبة بالتقريب .إذا ما تم الاتفاق على الكمية

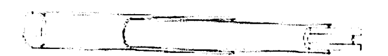
يجب أن تكون هذه الكمية دائما ثابتة لا تنقص لكي يعطي الجهاز قياسات دقيقة . يمكن أن يتعرض الجهاز إلى درجات حرارة أقل من الصفر إذا ما تم استبدال الكحول بالماء، إذا ما تم إضافة قليل من شحم الدخان السود في الماء، ستظهر بقعة دائرية أسفل الأنبوبة وستشير هذه البقعة إلى السرعة القصوى للهواء في أثناء الفترة الزمنية التي تفصل كل قراءتين للجهاز .

نشاط

منظار فلكي بدائي:

سوف نحتاج إلى أنبوبين من الكرتون لصنع منظارا فلكيا صغيرا، ويجب أن ينزلق إحداهما تماماً داخل الأخرى .

ومن المستحيل صنع منظارا فلكيا ملائما إلا إذا ما امتلكنا عدسات جيدة (ولقد توصل سريعا إلى ذلك المجربون الأوائل)



ويوجد بالمجهر الصغير عدسات أكروماتية – أي عدسات معدلة بحيث لا تسمح بالتقزح، وستمثل عدسة من هذا النوع ذات بعد بؤري من ٢-٣ سم عند تثبيتها في سدادة مثقوبة عدسة عينية ملائمة .

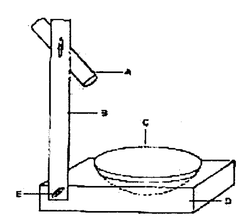
ومن الضروري كذلك للحصول على نتائج جيدة أن تكون العدسة الشيئية أكروماتية، فإذا حصلنا على عدسة كهذه لها بعد بؤري من٢٥-٣٠ سم فسنقوم بتثبيتها باستخدام الصلصال أو لصاق بطرف الأنبوب الكرتوني الأكبر، وقد

يستلزم الأمر بعض التعديلات الخفيفة لوضع العدستين على نفس المحور الهندسي. وعند الانتهاء من هذا سنكتفي بتحريك أحد الأنبوبين داخل الآخر للشروع في استخدامه. وسوف نحصل على جهاز أفضل من جهاز جاليليو الذي قام بكل اكتشافاته بواسطته .

وسوف نميز بسهولة أقمار المشترى ولكن لن نستطع رؤية حلقات زحل .

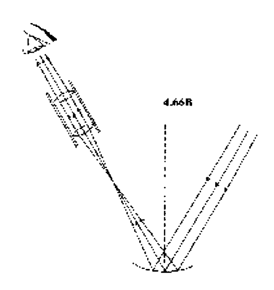
تليسكوب بدائي :

يمكن استخدام مرآة مقعرة لتنفيذه (كالمرآة المستخدمة لحلاقة الذقن)، توضع المرآة داخل صندوق صغير ذي حجم مناسب بحيث نستطيع تمييلها بزوايا متعددة وتثبت دعامة (ركيزة) خشبية على الصندوق بحيث يمكن تغيير ميلها هي الأخرى:



4.66A Télescope rudimentaire
A Tube de carton muni de lentilles
B Montant de bois
C Miroir
D Caissette
E Pivot

وستمثل عدستان لهما مسافة بؤرية صغيرة ومثبتتان في سدادة مثقوبة موضوعة داخل أنبوبة كرتونية العدسة، ثبتوا هذه الأنبوبة فوق الحامل الخشبي وقوموا بالتعديلات اللازمة



نشاط

انتقال الحركة وتحولها

من خلال ملاحظة وعرض عدة أشياء مختلفة كمضرب البيض، أو الخرامة اليدوية أو الكهربائية، يقوم التلاميذ بدراسة انتقال وتحول الحركة، خاصة حركة الدوران، فهم يكونون قادرين على إدراك الآليات التي تسبب تغير في سرعة واتجاه الحركة الداخلة والتنبؤ بالحركة الحادثة.

المدة الزمنية :

ساعة واحدة

مضرب البيض

يقسم الفصل لخمس مجموعات تضم كل واحدة ستة اطفال، موزعين على طاولات عليها مكونات الوصفة وأدوات المطبخ اللازمة بالإضافة إلى مساحة مخصصة للأدوات الجماعية (الموقد والأواني) .

بمناسبة القيام بأعمال المطبخ أي بطهي وصفة طعام، يقوم الاطفال بطرق فعالة للقيام بضرب البيض هكذا فإنهم يتطرقون لمفاهيم انتقال الحركة وتحولها) والحركة المدروسة هنا هي حركة الدوران).

تعديل سرعة واتجاه مضرب البيض

ساعة واحدة

فترة يعمل بها الاطفال معا، تتبعها فترة اختبار يعمل التلاميذ بها في ١٥ مجموعة كل منها مكونة من تلميذين .

بعد القيام بدراسة انتقال الحركة في مضارب البيض (سواء كانت كهربائية أو يدوية(، يبدأ التلاميذ في دراسة سرعة دوران هذه الآلات، واكتشاف أن المسئول عن ذلك هي التروس وعدد ما تملكه من أسنان واختلاف السرعة عند الحركة الأولى والحركة الأخيرة.

انتقال وتحول الحركة

حصتان، مدة كل منهما ساعة واحدة لاستكتشاف مختلف أنواع التقنيات ساعة لتحليل ما تتميز به الخرامة اليدوية .

يبدي الاطفال اهتماماً خاصاً بعملية انتقال وتحول الحركة، فيقومون بدراسة الخرامة اليدوية التي تملك أوجه تشابه مع المضرب اليدوي من حيث حركة الدوران وتسارع الحركة.

الحصة الأولى :فترة يعمل بها الاطفال معا، يتبعها فترة إجراء تحريك في أثنائها يقسم الفصل إلى ٥ مجموعات مكونة من ٦ تلاميذ. الحصة الثانيه: فترة يعمل بها الاطفال معا، يتبعها فترة إجراء الاختبارات في أثنائها يقسم الفصل إلى ١٥ مجموعة، كل مجموعة مكونة من تلميذين .

حركة الدوران

أكثر من حصة (حصتان أو ثلاث وفقا لعدد المجموعات)، كل حصة مدتها ساعة واحدة مع وجود أوقات حرة يعمل بها كل طفل على حده. يتبع ذلك فترة جماعية لإبداء الملاحظات والتفكير، يتبعها مرحلة تركيب وصناعة، خلالها يتم تقسيم الفصل لعشرة مجاميع كل مجموعة مكونة من ثلاث أطفال.

يعرض المعلم على الاطفال عدة تركيبات لا تظهر بوضوح آليات

تشغيلها. فيقوم الاطفال بملاحظة عملية تحول الحركة الأولى، والبدء بوضع افتراضات حول طريقة عملها غير الواضحة، ومحاولة تنفيذ جميع طرق التشغيل التي قد تحدث نفس التأثير.

الفصل الخامس

تنمية المفاهيم الرياضية

مقدمة

اولا : أهداف تنمية المفاهيم الرياضية

ثانيا : نماذج لالعاب و أنشطة رياضية

الفصل الخامس

تنمية المفاهيم الرياضية

مقدمة

تؤكد نتائج دراسات بياجيه أن:

١- عمليات التصنيف والتسلسل والتناظر والترتيب إنما هي عمليات متلازمة الظهور في سلوك الأطفال، تنمو وتتطور مع بعضها البعض وتتبادل التأثير فيما بينها.

٢- إدراك الطفل لمفهوم العدد يبدو واضحاً لديه عندما ترسي دعائم التصنيف والتسلسل والتناظر والترتيب في عقله.

٣- تداول الأطفال الأشياء لعمل مجموعات منها أو لإقامة تسلسل معين أو تناظر أو ترتيب بين عناصرها يساعدهم على إدراك مفهوم العدد.

وفي مرحلة متقدمة من النمو العقلي يستطيع الطفل أن يصنف ويرتب ويعد أشياء يتصورها عقلياً. وفي مرحلة العمليات الشكلية يمكن للطفل أن يتصورها عقلياً مستخدماً في ذلك الإشارات والعلامات البيانية بحيث يصبح قادراً على بناء تكوينات بحته دون محتوى يعتمد على أشياء حقيقية بل محتوى يعتمد على رموزها فقط.

ويتناول هذا الفصل بعض الانشطة الرياضية التى تؤدى الى تنمية بعض المفاهيم الرياضية كا مفهوم العدد و المفاهيم الهندسية و يتطلب هذا من المعلم ان يقوم بتدريب الاطفال على هذه الانشطة .

اولا : أهداف تنمية المفاهيم الرياضية:

يجب تدريب الأطفال على:

١- عد الأرقام من ١-١٠.
٢- الإشارة إلى الأرقام.
٣- عد صفاً من المكعبات.
٤- انتقاء المجموعة الأكبر.
٥- عد المكعبات واستخراج عدداً منها.
٦- معرفة مجموعة تحتوي على العدد الأقل.
٧- اختيار العدد الأكبر.
٨- مضاهاة رقماً بعدد من المكعبات.
٩- التمييز بين رقمين من حيث صغر أحدهما.
١٠- النطق بالرقم الذي يسبق أي من ٢-١٠.
١١- التعرف على الوقت بالساعات.
١٢- جمع واحد على أعداد من ١-٩.

كما اهتمت الدراسات النفسية على الأطفال بالكشف عن مدى إدراك الأطفال لمفهوم تطابق الشيء مع نفسه وقد كشفت الدراسات أن إدراك الأطفال لتطابق الشيء مع نفسه مازال هشاً عند أطفال الرابعة وبعض أطفال الخامسة، إذ يعتقد هؤلاء أن الشيء نوعان لا يمكن أن يحدث بينهما تطابق في الخواص.

ولكن عند سن السابعة والثامنة يستطيع الطفل بعامة ربط المظاهر المختلفة للشيء الواحد ومن ثم يدرك الطفل تطابق الشيء مع نفسه.

وتكمن صعوبة المشكلة، في عدم إدراك الطفل فردية الشيء وتطابق مع ذاته، وانتمائه في نفس الوقت إلى فئات متعددة متكافئة تبعاً للتغيرات التي تحدث له.

ويواجه الطفل مشكلات من هذا النوع خلال المواقف التي تبرز نمواً للكائن: كالصور أو الرسوم التي تبين نمو جسم الطفل في مراحل متعاقبة من عمره، أو الصور أو الرسوم التي تمثل مراحل نمو نبات أو حيوان أو تمثل حالات امتصاص شيء ما بشيء آخر.

والواقع أن أغلبية المشكلات الخاصة بتغيير جسم ما، أو تلك الخاصة بالانتقال من مكان إلى آخر، هذه المشكلات تعطي ردود أفعال تتطلب تدريبات متنوعة للطفل على تطابق الشيء مع نفسه قبل ظهور العمليات المحسوسة وبعدها.

أما المشكلات المعقدة، والمجردة مثل عمليات الامتصاص، أو نقل الطاقة أو تطابقها، فهذه المشكلات لا تصل إلى تفسيرات متناسقة عند الطفل إلا في المستوى الثالث من مرحلة العمليات المحسوسة – أي فيما بين العاشرة والثانية عشر.

والواقع أن عملية مطابقة الأشياء ببعضها تحتاج إلى نشاط إدراكي وقدر من الذكاء لاستخلاص الطفل – أثناء تعامله مع الأشياء ومقارنته لها لاستخلاص السمة أو السمات التي يستخدمها كمعيار للمطابقة ويتأثر نشاط الطفل الإدراكي بالمعرفة أو الخبرة السابقة للكائن، هذه المعرفة ليست تطبيقاً لتعلم سابق تتفاوت درجة وعي الطفل به، ولكنها عملية استبصار قائمة على اختيار وتفضيل لبعض عناصر المعرفة السابقة المرتبطة بموضوع البحث دون بعضها الآخر.

كما يتأثر أيضاً نشاط الطفل الإدراكي بنوعية المثيرات التي من شأنها تنشيط البنية الإدراكية للطفل لتفسير المدركات وتأويلها. فإذا كان المثير إيجابياً

انخفضت عتبة المطابقة.. وبهذا نجد أن نوعية المثير تتـدخل فـي تـسهيل أو تعويض عملية مطابقة الأشياء المتشابهة ببعضها.

كما أن النشاط الإدراكي للطفل يتأثر بالميكانيزمات الدفاعية للطفل التـي تؤثر بحكم طبيعتها في تفسيره للمدركات وتسهيل حدوث الاستجابة المطلوبة أو تعويقها

في مرحلة العمليات المحسوسة أي فيما بين الرابعة والثانية عـشر مـن العمر يتكامل نمو عمليات القياس عند الأطفال، ويقيم الطفل تنظيماً للقياس يبـدأ أولاً بتعريف ذاتي لوحدة القياس، ثم نقل هذه الوحدة أو تكرارها لقياس شيء ما بها. ولقد كشفت أبحاث بياجيه على الأطفال عند طلب فهم بناء برج لـه نفـس ارتفاع برج آخر موضوع في مستوى لا يراه الطفل رؤية مباشرة عند:

- الأطفال الذين تبلغ أعمارهم الرابعة والرابعة والنصف ينقلون أبـصارهم بين النموذج المعطى لهم، وبين البرج الذي يقومون بتشييده، باحثين عن مكان يستطيعون منه رؤية الاثنين معاً لإقامة مقارنات بينهما، مقارنـات تتفاوت درجة بساطتها لتحليل خواصها ثم تركيبها.

- أما الأطفال الذين تبلغ أعمارهم فيما بين الخامسة والـسادسة فـإنهم كانوا ينقلون الأشياء ذاتها (كمحاولة نقل النموذج المقدم لهم أو نقـل البرج الذين يقومون بنائه بجانب بعضهما لعقد مقارنة بينهما).

بعد ذلك يحاول الأطفال استخدام أجسامهم كوسيلة بسيطة للقيـاس: كـأن يشير الطفل بيده أو بذراعه لتحديد حدود ارتفاع النموذج بالنسبة لجسم محـاولاً بذلك استخدام دال على الارتفاع هذا الدال يكون في الوقت نفسه مدلولاً عليه.

- أما أطفال السابعة وبعض أطفال السادسة فيستخدمون أداة بدائية لقياس الارتفاع كدال. قد تكون ساق خشب أو حديد أو قطعة دوبار.

والملاحظ أن الساق الخشبية تكون في بداية الأمر لها نفس طول النموذج المراد قياسه بالضبط، بمعنى أن وحدة القياس ترمز إلى الارتفاع، ولكن ليس لها مدلول القياس المستقل عن النموذج المقدم أو الشيء المراد قياسه.

وشيئاً فشيئاً يستخدم الطفل ساقاً أطول من النموذج المراد قياسه، على أن يدون الطفل الفروق بينها وبين ارتفاع النموذج.

وأخيراً يصبح الطفل قادراً على استخدام أداة للقياس تكون أصغر من ارتفاع النموذج المطلوب قياسه، وينقل الطفل الأداء الثانية عدد المرات الضرورية للقياس.

و ينبغي تدريب الطفل على اكتساب مهارات القياس من خلال:

- تدرجه في بناء برج من ثلاث، أربع خمس، مكعبات.
- بمقارنة طول جسمه بطول جسم زميله أو مقارنة حذائه بحذاء زميله، مقارنة طول كم قميصه بطول كم زميله.
- بتحديد حدود ارتفاع الأشياء بذراعه.
- باستخدام ساق خشبية لقياس الارتفاع أو أطوال منضدة، شجرة، طول قطعة قماش.
- باستخدام مسطرة كوحدة قياس الأطوال تقتضي نقل الأداء عدة مرات للقياس.
- بمقارنة أطوال: قطع متنوعة من الحبال أو مقارنة أطوال قطعتين من الخشب أو مقارنة تطور نمو نبات قام بزراعته.
- مقارنة أحذية أو أحزمة الأطفال للتعرف على أطوالها.

ثانيا : نماذج لالعاب و أنشطة رياضية

نشاط

يمكن لمجموعة الخرز الملون التي تضم خرزاً أحمر وخرزاً أصفر، وخرزاً أحمر على أصفر أن يكون الطفل فيها ثلاث مجموعات فرعية.

- مجموعة من الخرز الأحمر فقط.
- مجموعة من الخرز الأصفر فقط.
- مجموعة من الخرز الذي يضم اللونين معاً أصفر في أحمر.

كما أن هناك مجموعات من الأشياء غير محددة بمعنى أن كل عنصر من عناصر المجموعة له اسماً خاصاً به.

نشاط

مجموعة من الفاكهة (موز – برتقال – عنب – خوخ) كل عنصر فيها له الاسم الخاص الذي يميزه وكل عنصر يمكن أن يحدد باسمه وصفته إلى تكوين تناظر عددي بين المجموعات. ويمكن للأطفال استخدام الأعداد التسعة الأولى فقط.

كما أنه يمكن للطفل الربط بين عنصرين من عناصر المجموعة الواحدة بحيث يكون للعنصرين نفس الخاصية أو قد يكون أحد العنصرين يسبق الآخر في الرتبة أو الدرجة أو الوضع فمثلاً عندما نقول أن هذه اللعبة حمراء وأن هذه البالونة لها نفس لون اللعبة فهذا مثال من النوع الأول، وعندما نقول أن وضع أحدهما يسبق الثاني فهذا مثال من النوع الثاني.

نشاط

إذا قدمت قطعاً من أي مادة ملونة للأطفال، وطلبت منهم أخذ قطعة حمراء، ثم طلبت منهم أخذ قطعة لها نفس اللون، وتكررت هذه العملية حتى تنفذ جميع القطع الحمراء ثم أعدت نفس العملية مع طفل آخر بالنسبة للقطع الخضراء، وإعادة العملية بالنسبة للقطع الصفراء – فإن الأطفال يكونوا قد قاموا بتصنيف هذه القطع المختلفة دون إيجاد عنصر مشترك بين كل زوج من عناصرها وإنما كل مجموعة من هذا التصنيف تتميز بلون القطع التي تنتمي إليها.

وإذا قلنا هذا المثلث له نفس لون المربع، فنحن لسنا في حاجة إلى توضيح اسم اللون، لأن اللون عنصر مشترك بين المربع والمثلث، أي يوجد تطابق في اللون بين المربع والمثلث.

ويمكن للمعلمة أن تحدد خاصية معينة لون الشيء أو شكله أو وضعه أو اتجاهه في المكان وتطلب من الأطفال تجميع الأشياء أو الكائنات التي تتسم بنفس الخاصية.

وبذلك نرى أن عملية التصنيف هي بداية لتعلم التمييز بين الأدوات والأشياء المحيطة بالطفل وتمييزاً للحروف في الكتابة بعد ذلك،وعادة ما يفعل الطفل ذلك من تلقاء نفسه حين تقع تحت يديه أشياء فيها أوجه تشابه من ناحية، وأوجه اختلاف من ناحية أخرى. وفي هذه المرحلة العمرية يركز الطفل على صفة معينة ويصنف على أساسها، وقد تجذب نظرة صفة أخرى أو ترشده المعلمة إليها وهكذا.

نشاط

تقوم المعلمة بتدريب الطفل على:

- يقوم الطفل بتصنيف المكعبات ذات الألوان المختلفة بعضها أحمر وأخضر وأصفر وأزرق وكذلك تختلف في الأحجام منها الكبير والصغير.
- مجموعة من الكور المختلفة الألوان والاحجام.
- مجموعة من الأزرار المختلفة الألوان والأحجام.
- ويقوم الطفل بتصنيف وتجميع هذه الأشياء في مجموعات أما تبعاً لنوعها أو أشكالها أي يصنفها تبعاً لأنها مكعبات أو كور أو أزرار وقد يصنفها تبعاً لألوانها أحمر وأخضر وأصفر وأزرق وربما يصنفها تبعاً لأحجامها كبير وصغير.

نشاط

يقوم الطفل بتصنيف مجموعة أشخاص مصنوعة من البلاستيك فيها الأطفال والرجال والنساء ومن الرجال من يلبس قبعة وبدلة وآخرين يضعون عقالاً ويرتدون جلباباً عربياً، وغيرهم يلبسون طربوشاً مع بدلة وفئة أخرى تلبس طاقية مع جلباب والنساء منهم من يرتدي زياً عربياً أو أوربياً وكذلك الأطفال منهم من يرتدي ملابس البحر أو المدرسة.

والطفل يقوم بعملية التصنيف لهذه المجموعة من الأشخاص أما تبعاً لجنس الأشخاص من نساء في مجموعة ورجال في مجموعة أو قد يتم التصنيف تبعاً لملابس كل مجموعة أو أعمارها من كبار أو صغار أو ما إلى ذلك.

نشاط

تصنيف القطع حسب شكلها الهندسي... تجميع المثلثات معـــاً والمربعـــات والدوائر معاً والنجوم معاً.

نشاط

يقوم الطفل بتصنيف الطيور أو النباتـــات أو الزهـــور أو الخـــضروات أو الفواكة مستخدماً مجموعة – كليشهات طباعة لهم نفس الرسوم الـــسابقة ويقـــوم الطفل بالطباعة مع التصنيف.

يتضمن التصنيف وضع الأشياء في مجموعات على أســـاس خصائـــصها المشتركة، ويشكل فهم التصنيف والكميات مطلباً ضرورياً مسبقاً لفهم الأعـــداد الأصلية. وتتطلب أو تشتمل مفاهيم العدد على فهم لكل مـــن القيمـــة الترتيبيـــة والأصلية للأرقام أو الأعداد وكل عدد هو في نفس الوقت رمز لعدد البنود فـــي مجموعة وكذلك نتيجة لعمليات الجمع الحسابي لقيم العدد.

نشاط

ومن خلال تنمية المهارات الاجتماعية لدى الطفل يمكن تعليمه مفهوم التصنيف حيث يطلب من الطفل إعادة السكاكين والملاعق والشوك إلى الأدراج الخاصة بهـــا وإعادة الأكواب والأطباق كل حسب حجمه في المكان المخصص له.

انشطة للتدريب على التسلسل

نشاط

قوائم خشبية متسلسلة ومتدرجة في الطول ومثبتة على قاعدة خشبية ولهـــا مجموعة من الكور أو الخرز الخشبي الكبير الملون الذي له فتحتان تدخل فـــي القوائم المتدرجة أو العصيان بحيث كل عصا أو عمود يكفي لعدد محـــدد مـــن

الخرز الخشبي على أن يكون كل عدد من الخرز أو الكور الخشبية له لون معين وهذه اللعبة تدرب الأطفال على مفهوم التسلسل في الطول والربط بين عدد الخرزات الخشبية أو الكور الخشبية المناسب وبين الطول والعدد وكذلك بين عدد الكرات الخشبية واللون.

<u>نشاط</u>

تقوم المعلمة بتدريب الطفل على التسلسل حسب الحجم باستخدام خمس قطع متدرجة في الحجم يضعها الطفل في تسلسل من الكبير فالأصغر فالأصغر.

<u>نشاط</u>

أكواب مختلفة ومتدرجة في الحجم تدخل في بعضها – يقوم الطفل بتسلسل الأكواب ثم يقوم بإدخالها في بعضها تبعاً لأحجامها من الأصغر فالأكبر.

<u>نشاط:</u>

تسلسل حسب رقم ودرجة اللون وهذا يناسب الطفل في نهاية مرحلة الروضة حيث تقدم له مجموعة بطاقات لكل لون متدرجة أحمر غامق ويتدرج إلى الوردي الفاتح وهكذا بالنسبة للأخضر والأصفر.

<u>نشاط:</u>

تسلسل أحداث قصة ويمكن أن تحضر المعلمة للطفل قصة مصورة في ٤ أو خمس صور على أن يضعها الطفل في تسلسل وهو يحكي القصة كما يتصورها.

<u>نشاط:</u>

تسلسل دورة الحياة... من خلال فك وتركيب (بازل) تمثل دجاجة وديك ثم دجاجة ترقد على البيض ثم البيض يفقس وتخرج منه الكتاكيت وعلى الطفل أن يقوم بتركيب البازل لصور هذه اللعبة في تسلسل.

نشاط

تسلسل حسب الطول مستخدماً بعض الأعمدة التي لها أطـوال مختلفـة بحيث يقوم بترتيب هذه الأعمدة حسب الطول.

نشاط

تسلسل حسب درجات الصوت ويمكن أن تقوم المعلمة باللعب على آلات الموسيقى أو بصوت مسجل لتصدر أصوات مختلفة ومن خلال أصـواتها مـع الأطفال صوت عالي، منخفض جداً يقوم الطفل بترتيب سماعه لهذه الأصوات.

نشاط

قيام الطفل من النوم في الصباح ثم غسل وجهه وارتداء ملابسه وتناول الإفطار وتنظيف الأسنان ثم الخروج إلى المدرسة فتقوم المعلمة بتدريب الطفـل على الخطوات السابقة حيث يتعلم من خلالها مفهوم التسلسل أو الترتيب.

نشاط

يتعلم الطفل مفهوم التسلسل من خلال ارتداء الملابس فارتداء الملابس لـه ترتيبه الخاص، فالأطفال يلبسون الجوارب قبل ارتداء الحذاء ويلبسون القمـيص قبل المعطف (الجاكت) كما إنه من المعتاد البدء في ربط الأزرار من أعلى إلى أسفل وعلى التوالي حتى تنتهي بأكثر الأزرار انخفاضـاً. ويمكـن للمعلمـة أن تستخدم اللوحات الوبرية أو الدمى لجعل الأطفـال يتـدربون علـى التتابعـات المتضمنة في ارتداء الملابس وخلعها.

نشاط:

تدريب الطفل على القيام بنشاط لضم الخرز حيث يمـر الطفـل بفرصـة رائعة للقيام بالترتيب المسلسل والتتابعات وفهم هذه العلاقات ويمكـن اسـتخدام الأحجام أو الألوان أو الأشكال المختلفة من الخرز في عمل نماذج عديدة، فيمكن

ترتيب الخرز في ترتيب تصاعدي أو تنازلي كما يمكن الاعتماد على تـدرج أو اختلاف اللون في الترتيب.

نشاط

قيام الأطفال بتسلسل الأحداث خلال القيام بأنـشطة اللعـب الـدرامي بالاستعانة بالموسيقى. كما يظهر أيضاً التتابع والتسلسل في العديد مـن أغـاني الأطفال وترديد الأطفال لهذه الأغاني سواء كانت أغاني قديمة أو حديثة.

انشطة للتدريب على التناظر

نشاط

إذا كان لدينا مجموعتين: إحداهما تشمل مكعبات وسيارات وكور، وأخرى تشمل صندوق للمكعبات وصندوق للكور وصندوق للسيارات، يمكن أن تطلـب مـن الطفل أن يضع لعبه في الصندوق الخاص بها.

وبهذا نوجه الطفل إلى إقامة تناظر عنصر لعنصر بـين المجمـوعتين فيـدرك الطفل أن لكل لعبة صندوق ولكل صندوق لعبه. فإن ملاحظة الأطفال لمواقـف من هذا النوع يساعدهم على إيجاد تناظر بين الأشياء وبعضها.

نشاط

يقيم الأطفال تناظر عنصر لعنصر مجموعة مـن الـصبيان ومجموعـة البنات في الفصل.

نشاط

أطلب من أحد الأطفال أعداد المائدة على أن يضع صحنان أمام كل مقعـد، ويقوم طفل آخر بوضع كوب أمام كل صحن ويقوم ثالث بوضع ملعقة أمام كـل كوب وهكذا...

نشاط

أحضري بعض أشكال الكائنات أرنب، عصفور، خروف، كلب ثم أحضري طعاماً لكل منها: جزر للأرنب، قرطم للعصفور، برسيم للخروف، عظمة للكلب، رتبي بطاقات الحيوانات على اللوحة الوبرية ليتعرف الأطفال عليها. ثم وزعي بطريقة عشوائية على الأطفال بطاقات تحمل كل منها نوعاً من الطعام يتطلب من الطفل وضعه أمام الكائن المناسب له هذا الطعام على اللوحة.

نشاط

أطلب من الطفل إيجاد تناظر بين الكائن ونوع غذائه: جزر للأرانب، فأر للقطة، عظمة للكلب، برسيم للخروف، لبن للرضيع للجزار.

نشاط

إقامة تناظر بين مجموعتين، عدد عناصر إحداهما معروف (أصابع اليد مثلاً) تناظر بين عدد من المعاطف وأطفال ويكفي أن يعرف الطفل عدد عناصر إحدى المجموعتين ليكون مجموعة جديدة تحوي نفس عدد الأولى، أو يقدر ما، إذا كانت المجموعة التي كونها تحوي عناصر أكثر أو أقل من عدد عناصر المجموعة الأولى. وبذلك ينتقل الطفل في تكوين تناظر بين مجموعات وصفية إلى تكوين تناظر عددي بين المجموعات ويمكن للأطفال استخدام الأعداد التسعة الأولى فقط. انشطة للتدريب على التطابق

نشاط

يعرض على الطفل عدة صور وبطاقات عليها رسوم مختلفة لحيوانات وطيور ومراكب وسيارات وزهور، ويطلب من الطفل أن يقوم بتطابق الصورة مع الصورة التي تماثلها تماماً.

نشاط

يعرض على الطفل برميل به فراغات لها أشكال هندسية معينة مثل المربع والمثلث والمستطيل والدائرة ويعرض على الطفل أشكال هندسية مماثلة، ويطلب من الطفل مطابقة الشكل الهندسي على الفراغ الموجود على سطح البرميل.

نشاط

يعرض على الطفل فراغات محفورة على لوح خشبي وتمثل أشكال حيوانات ونباتات وسيارات،... وأشكال أخرى منفصلة مماثلة لنفس الأشكال ويطلب من الطفل مطابقة هذه الأشكال على الأشكال المحفورة على اللوح الخشبي.

نشاط

أشكال مختلفة للحيوانات مرسومة على وحدات مستطيلة من الخشب أو الورق المقوى بحيث يكرر كل شكل منهم، ويطلب من الطفل مطابقة كل شكلين معاً وتقوم المعلمة بتدريب الطفل عليها ويكرر نفس النشاط مع صور مختلفة للنباتات، السيارات، الخضروات، الفواكة.

نشاط

قرص دائري من الكرتون مقسم إلى عدة أقسم وكل قسم له لون معين، مجموعة اسطوانات لها نفس الألوان، ويطلب من الطفل مطابقة الأسطوانة التي لها نفس اللون على القرص الدائري.

نشاط:

لوحة من الخشب أو الورق المقوى وعليها رسوم مفرغة للأرقام من ١- ١٠ بالإضافة إلى الأرقام التي يسقطها الطفل في الفتحات تبعاً للفراغ المناسب ويدرك الطفل أن الفراغ المناسب للعدد (٦) مثلاً لا يصلح أن يسقط في العدد

(١٤) لاختلاف شكل الرقم هذا بالإضافة إلى تسلسل عدد الأرقام وبالتكرار يتعلم الطفل شكل الأرقام وتطابقها بالإضافة إلى تسلسلها وتتابعها.

مفهوم العدد

نشاط

وحدات مستطيلة تشبه وحدات الدمينو يوجد على كل وحدة عدد من النقط ومكتوب على كل وحدة الرقم الذي يمثل عدد النقط.

- ووحدات أخرى مفصولة إلى جزئين: كل جزء يشمل عدد النقط والجزء الآخر يشمل الرقم المكتوب.
- تقوم المعلمة بتدريب الطفل على قراءة الرقم مع الإشارة إلى عدد النقط المحفورة على الوحدة المستطيلة والتي تمثل الرقم المكتوب، ثم تعرض المعلمة الأجزاء المفصولة على الطفل وتطلب منه مطابقة الجزء الذي يحتويه على الرقم بالجزء الذي يمثل عدد النقط وهكذا.

نشاط

يعرض على الطفل كرات صغيرة من البلاستيك وشريط لضم هذه الكرات، وبطاقات مكتوب عليها الأرقام من ١-١٠ ويقوم الطفل بلضم الكرات في الشريط لتكوين عقد ويوضع كل عقد بجوار كل بطاقة بحيث تشير عدد الكرات بالعقد إلى الرقم المكتوب على البطاقة.

نشاط

أصابع من البلاستيك ملونة وكل أصبع يشير إلى رقم معين يقوم الطفل بإدخال البلاستيك في أصابع اليد طبقاً للرقم المذكور أمام الطفل (أو إدخال الأصابع البلاستيك في أصابع اليد بحيث تشير إلى العدد المذكور).

نشاط

لوحة خشبية مثبت عليها إطار من السلك مستطيل الشكل ويوجد في طرفي المستطيل الرأسيين من البلاستيك ويقوم الطفل بتحريك هذه الكرات من اليمين إلى اليسار أو من اليسار إلى اليمين حسب الرقم الذي يشار إليه بحيث يطابق الرقم عدد الكرات البلاستيكية التي تتحرك في الإطار.

انشطة للتدريب على القياس

نشاط

يعرض على الطفل لوحة طويلة أطول من مستوى طول أطفال الروضة مرسوم عليها بعض الأشكال، مع كل سنتيمتر يوجد رسم معين أو علامة معينة، وحين يقف الطفل لقياس طوله يضع يده على الرمز المعين ويقول أنا طولي عند الوردة أو السمكة... ومع نموه يحدد طوله بالسنتيمتر ثم يميز بين طوله وطول زملاء مجموعة في الروضة ويعرف مفهوم أطول من وأقصر من...

نشاط

لكي يتعلم الطفل كيف يعيش يمكن أن نبدأ معه بقياس الدبة من خلال المكعبات حيث تسند الدبة إلى الحائط ويبدأ الطفل في وضع المكعبات فوق بعضها لقياس طول الدبة ويمكن جعل الدبة تنام على الأرض وتوضع المكعبات بطولها لمعرفة طول الدبة يساوي ٨ مكعبات أو أي عدد من ١-١٠ وهي الأعداد التي يجيد عددها الطفل في هذه المرحلة ثم بعد ذلك يعرف القياس بالسنتيمتر أو المتر.

نشاط

ويهدف إلى تعليم الطفل فهم ثبات المقاييس فيقوم الطفل بقياس طول شريط ثم ثنيه ويقوم الطفل بقياسه مرة أخرى فيلاحظ ثبات الطول.

انشطة للتدريب على الزمن:

كشفت نتائج بحوث علماء النفس أن تطور بناء الأطفال لمفاهيم الزمن وإدراكهم للأحداث التي تنساب عبر الزمن يتلازمان مع تطور بنائهم لمفاهيم الفراغ وهذا البناء يتم على مراحل:

في المرحلة الأولى: تمر فترة لا يستطيع الطفل فيها إقامة تسلسل للأحداث المتتابعة التي تنساب عبر الزمن، وذلك لأن الطفل لا يدرك المشكلة أساساً. ولكنه يلاحظ شيئاً فشيئاً أن الأحداث اليومية المألوفة تقع في ورقات معينة وبطريقة منتظمة (النوم، والاستيقاظ، الاغتسال، ارتداء الملابس، تناول الطعام) فتساعد هذه المواقيت المنظمة للأحداث على وعي الأطفال بالزمن.

ويستطيع الطفل خلال الأربعة شهور الأولى من ميلاده، تنظيم حركاته المتعاقبة في زمن ما فتح فمه للرضاعة عندما يلمس الثدي شفتيه، ولكن الصغير لا يدرك المدى الزمني لحركاته، وإن كان يشعر به من خلال أفعاله التي يقوم بها.

وتتميز ذاكرة الطفل في عامه الأول بأنها ذاكرة تعرف على الصور المألوفة لا تتطلب ماضي أو حاضر، ولكن تكون فقط امتداداً نوعياً للماضي في الحاضر.

وعندما يبلغ الطفل تسعة أشهر، يصبح الطفل قادراً على إدراك تتابع للأحداث الخارجية أو تحركات للأشياء، عندما يكون هو ذاته المحرك لها، ومن ثم تتكون عند الوليد ذاكرة تخزين الذكريات المرتبطة بنشاطه الذاتي فقط.

وعندما يبلغ عاما من العمر يكون لدىالطفل قدرة علـــى تنظــيم الأحــداث الخارجية، بفضل ذاكرة الحفظ والاستدعاء، ولكن تظل هــذه القــدرة مرتبطـــة بمجال الطفل الحسي الحركي التطبيقي فقط.

بمعنى أن الطفل يستطيع أن يتابع سلسلة من الأحداث التي لم يكن هو فاعلها الأصلي، ولكن تسود عنده ذكرى أدائه الناجح، فتذكره هذه الــذكريات بتــنقلات الأشياء المتتابعة.

وعندما يبلغ الطفل كما ثمانية عشر شهراً يستطيع أن يتتبع جميـــع تحركـــات الأشياء وتنقلاتها المرتبة. ويكشف سلوكه شيئاً فشيئاً، عـــن وعـــي بالعلاقـــات الفراغية ويصبح الطفل قادراً على إخضاع الأحداث الخارجية لبعضها الــبعض ويتجاوز الزمن، المدى المتداخل في النشاط الذاتي للطفل، ومن خلال ملاحظته الدائمة والمنتظمة يربط الطفل الأحداث ببعضها على المستوى التطبيقـــي فقــط، كما يطبق الزمن على تنقلات الأشياء ذاتها.

وعندما يبلغ العامين، وبفضل ظهور اللغة ونمو التصور عند الطفــل، ينمـــو لديه نوع من التصور الاستدعائي، وبذلك الماضي القريب (أمس) شيئاً فـــشيئاً، ويتسع مجاله، فيشمل الحاضر (اليوم)، والمستقبل (باكر).

ولكن في نهاية المرحلة الحسية الحركية أي ببلوغ الطفــل عـــامين تقريبـــاً يستطيع الصغير أن يرتب أفعاله المتتابعة في الزمن، ليصل إلى هــدف معـــين يرنو إليه، كما يستطيع أن يتصور الأفعال التي قام بها.

وفي المرحلة الثانية: من النمو أي في مرحلة ماقبل المفاهيم لم يعش الطفــل بعد تتابعاً للأحداث اليومية في مدى زمني له إطاراً مرجعياً. فالصباح لا يعنـــي بالنسبة للطفل أكثر من الميعاد الذي يستيقظ فيه، ويرتبط الظهر يتناوله لغذائـــه،

إذا كان الطفل يدرك إدراكاً مبهماً أن الأسبوع أطول من اليوم، إلا أنه لا يـدرك مداه بعد، كما لا يدرك دورة فصول السنة الأربعة وعلاقتها بالألعاب أو الأعمال المرتبطة بها. كما لا يدرك القيود التي تفرضها عليه هذه الفصول مـن حيـث نوعية الملابس التي يرتديها فيها، أو نوعية المناشط الاجتماعية التي يقوم بهـا البشر المحيطين به خلالها.

والملاحظ أن وعي الأطفال بالتتابع الزمني للأحداث يسبق وعـيهم بالمـدى الزمني للأحداث ذاتها. كما أن وعيهم بالتتابع الزمني للأحداث، يـسبق وعـيهم بالفواصل الزمنية التي تقع بينها.

ولا شك أن تحديد الطفل لعلاقاته بالعالم والبيئة الاجتماعية التي يعيش فيهـا يتطلب:

- تحديده لترتيب أوقات الأحداث التي تمر به.
- ربط مواقيت الأحداث التي تمر به بالأحداث الخارجة للبيئة التي يعيش فيها، لتكون إطاراً مرجعيا للأحداث ليمكن استدعائه عند الضرورة.

فإذا كانت المفاهيم المتنوعة مرتبطة بترتيب الطفل للأحداث التـي عاشـها حسب تسلسلها الزمني، وبمقارنة الفواصل الزمنية ببعضها وتحليـل انـدماجها الوقتي، وبالتلازم الزمني للأحداث، وبتتابع الأحداث وتلازمها (كمقارنة الطفـل للمدى الزمني لحديثين بدأ في وقت واحد، وانتهى أحدهما قبل الآخر، أو تحليـل حركة شيئين بدأ تحريكهما معاً في وقت واحد ولكن سرعتها ليست واحدة فيقطع أحدهما مسافة أطول من الثاني إذا كانت هذه المفاهيم لم تربط بعد ببنية جماعية عند الطفل فإن عدم النضج هذا، يعوق أداء الطفل لعدم ترابطها مع بعضها فـي

بنية جماعية بطريقة مناسبة. وبعامة يستطيع الطفل فيما بين الرابعة والسابعة من:

- إقامة تسلسل أو ترتيب للأحداث التي يقوم بها.
- ترتيب صور مجالات نمو حيوان أو نبات.
- فصل المسافة التي قطعها المحرك عن سرعته.
- ويتحدد دور معلمة رياض الأطفال في مساعدة الأطفال على اكتساب مهارات تتعلق بمفهوم الزمن، على إتاحة الفرصة للصغار لمعايشتها مواقف جماعية ذات معنى ودلالة لهم، مواقف جماعية تترك للأطفال ذكريات، فتصبح هذه الذكريات الجماعية مؤشرات مرجعية في أوقاتهم اللاحقة.

وهناك بعض المناشط، المتنوعة والتي تهدف إلى ربط نشاط الطفل الذاتي بالأحداث التي يمر بها كما يلي:

- قطع الطفل ورقة من النتيجة يومياً.
- ملاحظة الطفل لتغيير وضع ظله، وظل الأشجار على الأرض تبعاً لوضع الشمس في السماء.
- ملاحظة الطفل لحالة الطقس (برد، مطر، شمس) وعلاقتها بنوع الملابس التي يرتديها، وعلاقة الطقس بالقيود التي تفرض على لعبه وحركته.
- سرد الأنشطة التي تقوم بها الأطفال منذ دخولهم الروضة صباحاً وحتى عودتهم إلى المنزل.

وعلى المعلمة أن تستخدم بعض المصطلحات الدالة على الزمن وتقوم بتعليم الأطفال هذه المصطلحات.

وهناك بعض المناشط التي تربط الأطفال بالأحداث الاجتماعية في بيئتهم:

- يقوم الأطفال بالاحتفال بأعياد ميلادهم.
- يقوم الأطفال بالاحتفال بالأعياد الدينية.... (مولد النبي، الهجرة، الحج، رمضان، العيد الصغير، العيد الكبير).
- احتفال الأطفال بالأعياد القومية........ مثل احتفالهم بعيد النصر، عيد العمال، عيد الأم.

وتمثل هذه الاحتفالات وما يرتبط بها من أناشيد ومأكولات وعروض مسرحية،صوراً سمعية وبصرية، وذوقية وشمية يخزنها الأطفال لاستدعائها وقت الحاجة.

كما يجب على المعلمة تعليم الطفل بعض المهارات المرتبطة بدورة فصول السنة الأربعة وذلك من خلال الأنشطة التالية:

- مشاهدة الأطفال جني المحصول المحلي للبيئة، لجمع القطن أو القصب، أو القمح، أو البرتقال، والتحدث عنها مع المعلمة.
- مشاهدة الأطفال لصور المناشط الترفيهية المرتبطة بالصيف والتوجه إلى المصايف ونوعية الملابس التي يرتدونها، والمناشط التي يقوم بها الأطفال على شاطئ البحر لمناقشتها مع المعلمة.
- معايشة الأطفال لمناشط مرتبطة بالشتاء والأمطار والرياح والبرد وربط ذلك بأهمية التدفئة، ونوعية الملابس، والأغذية التي يأكلونها في الشتاء.
- الربط بين الربيع وتفتح الأزهار، والرحلات التي يقومون بها إلى أحضان الطبيعة.
- الربط بين الخريف وسقوط أوراق الشجر.

- متابعة الأطفال لتطور نمو النباتات كالفول والقمح.
- متابعة الأطفال لتطور نمو الكائنات الحية كالدجاج والأرانب.

نشاط

عندما يقوم الأطفال بالتشاجر حول لعبة معينة لم يتوفر غيرها حيث يلعب الطفل بهذه اللعبة، وزميله يرغب أن يلعب بها فتتدخل المعلمة قائلة بعد ¼ ساعة تأخذ اللعبة من زميلك وتلعب بها. وهنا تشير المعلمة إلى العقرب الكبير للساعة المعلقة على حائط الفصل بالروضة قائلة عندما يصل العقرب الكبير إلى هنا ستأخذ اللعبة وبذلك يمكن تدريب الطفل على تعلم الزمن والساعة.

نشاط

يمكن إعداد ساعة تعليمية وهي عبارة عن قرص من الورق المقوى مقسم إلى دقائق (٦٠ دقيقة).ومثبت في مركز القرص الورقي عقربين أحداهما كبير والآخر صغير. وتقوم المعلمة بتدريب الطفل على التعرف على الساعة والدقائق المكونة لها بتحريك العقرب الصغير على ¼ ساعة، ½ ساعة، ¾ ساعة وساعة كاملة والدقائق المكونة لكل منها.

ومن خلال ذلك نلاحظ أن مفهوم الزمن من المفاهيم الأكثر تجريداً وللزمن عدد قليل من الخصائص المادية أو الإدراكية لذلك فمن الصعب نقل الإحساس بالزمن والأكثر صعوبة قياسه ولذلك يكون من الضروري استثارة مفهوم الأطفال عن الزمن بطرق غير مباشرة ويمكن للأطفال أن يجربوا ويخبروا الزمن في قياس الزمن، وتذكر الأحداث الماضية والسببية والحركة.

ويجب التأكيد على الجوانب العملية والملموسة للزمن عند تعليم مفاهيمه مع التركيز على الأنشطة التي تتضمن أدوات قياس الزمن، الذكريات، السببية أو العلية، الأشكال المختلفة للحركة ومقاييس السرعة.

ويمكن للطفل تعلم مفهوم الزمن من خلال خروجه صباحاً إلى الروضة وعودته ظهراً يتخللها فترة الراحة "الفسحة" والأوقات التي يتم خلالها تطبيق الأنشطة المختلفة خلال يوم من الروضة.

نشاط

ويمكن للمعلمة إشعال شمعتين إحداهما سميكة والأخرى رقيقة وتتطلب من الطفل ملاحظة أي الشمعتين ينصهر بسرعة أي أن أيهما يحتاج إلى زمن أطول حتى ينصهر.

وهكذا يمكن تعريف الأطفال بالتقويم أو النتيجة واستخدامها خلال مرحلة رياض الأطفال، كما يمكن جعل الأطفال يلاحظون شروق الشمس وحركتها في السماء طوال اليوم وحتى الغروب وما يصاحبه من ظلام. كما يلاحظون أنهم يذهبون بعد إنهاء اليوم الدراسي إلى المنزل ثم يعودون في الصباح إلى المدرسة.

وهناك العديد من الأغاني والألحان التي تدور حول أيام الأسبوع وتعلم الأطفال تتابع الأيام في كل أسبوع.

كما تقوم المعلمة بمساعدة الطفل على الربط بين الطقس والملابس التي يرتديها في الصيف او الشتاء، والربط بين الطقس والمشروبات الباردة التي يتناولها في الصيف والمشروبات الساخنة التي يتناولها في الشتاء، والطقس والأماكن التي يلعب فيها صيفاً وتلك التي يلعب فيها في الشتاء.

كما أنه بإمكان معلمة رياض الأطفال المشاركة في ماضي الأطفال وما وقع به من أحداث إلا أنه يستطيع مساعدتهم على تذكرها، وأفضل طريقة لتحقيق ذلك هو مناقشة الأحداث الماضية معهم وذلك من خلال عمل شرائط من الورق المقوى أو البطاقات التي تتضمن أحداث متتابعة في حياتهم كما يمكن أن يقدم الوالدان بعض المواد كمشاهدات توضح ذلك. أيضاً الاحتفال بأعياد الميلاد هي علامات بارزة لتسجيل مرور الوقت.

وتساعد الصور الفوتوغرافية في تحقيق فهم الزمن مساعدة كبيرة ويستمتع كل من البالغين والأطفال على حد سواء بمشاهدة صورهم.

ويمكن عمل لوحات توضع عليها صور الأطفال وهم رضع ثم عند دخول المدرسة وعلى سنوات متتالية ومراحل مختلفة من مراحل نموهم. ويمكن التقاط الصور الفوتوغرافية للأيام الهامة بالمدرسة وتشجيع الأطفال على مناقشة وتذكر هذه الأوقات.

ويجب تشجيع الوالدين على قياس أطوال أطفالهم على فترات منتظمة ويمكن لمواعيد الإجازات على مدار العام أن تخدم كعلامات لمرور الوقت بنفس طريقة أعياد الميلاد وهكذا بالنسبة للأعياد والمناسبات الدينية والقومية.

ويتم التحدث حول الأحداث التي يمكن أن يتذكرها الأطفال مثل بدء يوم الدراسة واليوم الذي ذهبوا فيه إلى رحلة ممتعة واليوم الذي صنعوا فيه العرائس في حصة التربية الفنية.

كما يمكن مناقشة المهارات التي سيكتسبونها في المستقبل مثل بلوغهم الأعمار التي يستطيعون فيها ارتداء ملابسهم بأنفسهم والذهاب إلى السوق.

وجميع هذه الموضوعات تساعد الأطفال على فهم ما حدث بالفعل وما يحدث الآن وما سيحدث في المستقبل.

انشطة للتدريب على الحركة والسرعة:

تعتبر حركة الطفل هي الشرارة الأولى في بدء نمو نشاطه الفكري من انتباه وتعرف وتذكر استدعائي وتصور وتخيل. وتنبثق عن الحركة مفهوم الطبيعة الفيزيقية كما ينبثق عنها مجموعة الانتقالات التطبيقية.

والحركة في مظهرها العام المتعلق بجميع الأفعال، ما هي ألا تغيير لأوضاع الأشياء أو تغيير لأماكنها أي انتقال.

ولكن الحركة في بعض الأفعال، ليست مجرد انتقال فحسب، بل هي أداء أكثر تكاملاً يفترض بذل الجهد في الأداء، أي يتطلب سرعة في شكل تزايد الحركة، كما يفترض أيضاً تغييراً في الأوضاع، فضلاً عن اتباع مسارات معينة في الانتقالات.

هذا وقد كشفت نتائج دراسات بياجيه على الأطفال، أن بناء الأطفال لمفهومي الحركة والسرعة يمتد من المستوى الثاني لمرحلة ماقبل المفاهيم حتى المستوى الثاني لمرحلة العمليات المحسوسة.

إذ يمر بناء المفهومين الحركة والسرعة بستة مراحل فرعية تشمل المرحلة الأولى والثانية فيها:

- أوضاع الأشياء التي تتطلب تحرك الطفل لتترابط العلاقات المكانية مع بعضها البعض.
- انتقال الأشياء ذاتها التي تتغير أوضاعها في الفراغ، تبعاً لتغير انتقالاتها.

وتشمل المرحلة الثالثة والرابعة، ترابط بين أوضـــاع الأشـــياء وانتقالاتهـــا ترابطاً ينبثق عنه تلازم نمو مفهوم التتابع الزمني، ومفهوم المدى الزمني فضلاً عن مفهوم السرعة المطلقة. بالنسبة لإطار مرجعي مناسب وتـــشمل المرحلـــة الخامسة بناء عمليات الامتداد في الفراغ أي تشمل العمليات التي تسمح بإقامـــة علاقات تناسب، بين المسافة التي يقطعها المكان والزمن المطلوب لقطعها.

وتشمل المرحلة السادسة، الانتقال المباشر لعمليات القيـــاس بفـــضل بنـــاء عمليات الامتداد في الفراغ في المرحلة السابقة، وتتضمن عمليات القياس إمكانية قياس المسافة التي يقطعها الكائن وإمكانية قياس الزمن اللازم لقطع هذه المسافة.

وقد كشفت نتائج الأبحاث التي تناولت حركة نقل الأشياء وحركـــة دوران الأشياء أن الأطفال يتصورون ترتيب عناصر الأشياء في حالة نقل الأشياء مـــن مكان إلى آخر، يتصورون تبادل ترتيب عناصـــر الأشـــياء فـــي حالـــة دوران الأشياء.

أن الأطفال عامة يركزون على الحالات المتعاقبـــة لحركـــة الأشـــياء أي يهتمون بنقطة الانطلاق التي تتحرك فيها الأشياء، ونقطة وصولها فقط بغـــض النظر عن الحركة ذاتها.

وقد لوحظ عجز الأطفال عن الربط بين التحركات المتعاقبة للأشياء لأنهـــم لا يدركون بعد أن محركاً ما يقطع مسافة معينة ذهاباً وإياباً، ويقطع بالـــضرورة المسافة ذاتها في الاتجاهين.

ولكن أمكن مساعدة الأطفال على إدراك أن المحرك يقطع في العودة نفـــس المسافة التي يقطعها في الذهاب، ويقسم المسافة الطويلة إلى مـــسافات قـــصيرة للذهاب والعودة، داخل المسافة الطويلة، فأدرك الأطفال أن المحرك يقطع نفـــس

المسافة في كل من الاتجاهين وفي مستوى العمليات العقلية الشكلية تبدو السرعة كمحصلة للمسافة التي يقطعها والزمن المطلوب لإنجاز قطعها.

وفي مجال تكوين مفاهيم الأطفال، نجد أن تكوينهم لمفهوم السرعة كمحصلة للمسافة والزمن لا يتم إلا فيما بين سن الثامنة والتاسعة من أعمـــارهم. ولكـــن يسبق تكوين مفهوم السرعة لديهم اكتسابهم مهارات تتعلـــق بتنظـــيم الـــسرعة واكتسابهم تعميمات قائمة على إدراكهم الحدسي السابقة: فإذا شاهد طفل محركاً يقع خلف آخر في وقت ما، ثم شاهده أمامه في وقت لاحق، فإن الطفل يعتقد أن سرعة المحرك الأول أكبر، معتمداً في حكمه على علاقات ترتيب المحرك فـــي الفراغ (أمام وخلف) والعلاقات الزمنية (قبل، بعد) دون أن يأخذ فـــي اعتبـــاره المسافة التي قطعها المحرك، المدى الزمني اللازم لقطعها.

انشطة للتدريب على المفاهيم الهندسية:

يسبق التوافق الحركي للعضلات الكبيرة التوافق الحركي للعضلات الدقيقـــة ولذا فلابد للمهتمين من مراعاة نضج الطفل أولاً ثم تدريبه ثانياً لاكتساب مهارة القبض السليم على الأشياء لاكتشاف أشكالها وأحجامهـــا، فـــضلاً عـــن تعلـــم الاستخدام السليم للأدوات التي يستعملها من جهة أخرى.

وقد دلت نتائج البحوث التي أجريت على أطفال تتراوح أعمارهم فيما بـــين الثالثة والثامنة لاستكشاف مدى إدراكهم لأشكال الأشياء المألوفـــة فـــي بيئـــتهم وإدراكهم للأشكال البثولوجية أن:

- قبض الطفل على الأشياء الصغيرة يسهل استكشافه له وتعرفه علـــى أشكالها أسرع من استكشافه لأشكال الأشياء الكثيرة التي يصعب عليه احتوائهـــا في قبضة لمسية واحدة.

- قبض الطفل على الأشياء خاصة الكبير منها يتم بطريقة عفوية أول الأمر دون تلمس الطفل لحوافها ولهذا يكون استكشاف الطفل لها استكشافاً ناقصاً. ولكن تتحسن نتائج إدراك الطفل الحسي اللمسي لأشكال الأشياء نتيجة تقدم سن الطفل، الطريقة التي يتبعها الطفل في استكشافه للأشياء والأشكال، وتفاعل الطفل مع الأشياء ومدى إيجابيته أو سلبيته أمامها، المدى التي يقضيها الصغير في استكشاف الشيء ودرجة تركيزه في النشاط الذي يقوم به.

وقد كشفت نتائج دراسات بياجيه التي أجريت على استكشاف الأطفال البصري للأشياء المألوفة واستكشافهم للأشكال الهندسية البثولوجية عن صعوبة تركيز إبصار الطفل على نقطة معينة في الشيء أو الشكل لاستكشافه بصرياً وانخفاض المدى الزمني الذي يقضيه الطفل للتركيز على الشكل لاستكشاف عناصره عن المدى الزمني الذي يقضيه البالغ لاستكشاف الشكل، ويرجع ذلك إلى أن العديد من تمركزات الطفل البصرية على الشيء أو الشكل الهندسي تكون عفوية، ولا تستقر على نقطة بعينها، كما يرجع إلى أن تمركز الطفل البصري يكون في أوله إجمالياً وتركيباً.

وقد كشفت الدراسات التحليلية لرسوم الأطفال عن وجود تطابق بين مستوى تعرف الطفل على الأشياء وأشكال النماذج المعروضة عليه وبين مستوى رسمه لها، مع تأخر زمني بسيط في الرسم. ولذا في مرحلة ماقبل المفاهيم نجد أن الطفل يقبض على الأشياء بطريقة كلية تتيح له التعرف على أشكال الأشياء المألوفة (مكعب، دمية، كتاب) ولكنها لا تتيح له التعرف بعد على الأشكال الهندسية. (مربع، دائرة، مستطيل، مثلث، معين). لأن الطفل يتداولها ولكنه لا يستكشفها بالمعنى المفهوم. ولهذا تهتم التربية بتحليل مهارة القبض على الأشياء

إلى عناصرها الأولية، لتدريب الطفل على عناصرها خطوة خطـوة، ليتغلـب الطفل على الصعاب فرادى. ولهذا تعـد معلمـات ريـاض الأطفـال، بعـض التدريبات النوعية التي تساعد على استقلال حركة يد الطفل من خلال فتح اليـد وقفلها عدة مرات، وبفتح وضم اليد اليمنى ثم اليسرى على التوالي، ويفتح إحدى يديه بينما الأخرى مغلقة.

كما أن هذه التدريبات تساعد الطفل على قبض يد الطفل على الأشياء بدقـة وذلك بنقل شيء ما من مكان إلى آخر باستخدام كلتا يديه ونقل شيء مـا مـن مكان إلى آخر باستخدام اليد الواحدة ونقل شيء ما من مكان إلى آخر مستخدماً ثلاث أصابع فقط الإبهام والسبابةو الأوسط.

نشاط

- تقوم المعلمة مع الأطفال باستخدام طوق أو حبل يعقد على شكل دائـرة، يسير الأطفال عليه.
- يكون الأطفال دائرة بأجسامهم عند سماع صوت الصفارة حيـث يـدور الأطفال خلف بعضهم فوق الحبل المقصود. وعند سماع صوت الطبلـة يدور الأطفال في الاتجاه المعتاد للأول.
- يقدم الأطفال طوق من الخشب أو عجلة سيارة قديمة للمـسها باليـد ثـم وضعها على الرمال لحفز الشكل على الرمال بالعصى.

نشاط

تعرض المعلمة على الطفل لوحة خاصة بالأشكال الهندسية وتحتوي على مجموعة رسوم لأشكال هندسية مفرغة يضع الطفل كل شكل منها فـي مكانـه المناسب بعد مطابقته للفراغ، ويميز الطفل بين المربع الكبير والمربع الـصغير

هذا بالإضافة إلى تمييزه بين المربع والمثلث والدائرة ونصف الدائرة... ومع نمو الطفل قد يميز بين المثلث بأشكاله المختلفة (المثلث المتساوي الأضلاع، المثلث القائم الزاوية، والمثلث مختلف الأضلاع)، وذلك تبعاً للفروق الفردية بين الأطفال.... فقد يعرفها بعض الأطفال دون البعض الآخر، كما يميز بين الدائرة ونصف الدائرة، ومن الممكن للمعلمة لتزيد ترسيخ مفهوم الدائرة أو نصف الدائرة أن تحضر رغيف خبز عند الغذاء وتذكر الأطفال أنه يشبه الدائرة ويقسم بين طفلين ليأخذ كل طفل فيها نصف رغيف أي نصف دائرة... وكذلك مع الفاكهة تقسم البرتقالة إلى أربعة أجزاء كل طفل يأخذ ربع برتقالة أو نصف... وهكذا ويمكن أن يتم ذلك مع باقي الأطفال.

- يقدم للأطفال إطار سيارة، يرش الطفل حوله قليل من الحيز لرسم دائرة الإطار على أرض الملعب.
- تقدم المعلمة لغزاً من الكرتون على شكل دائرة مجزأة إلى أجزاء يقوم الطفل بلمسها بأصابع يده، ثم فكها وإعادة تركيبها حسب النموذج.
- تقدم المعلمة قطعة من الصلصال لتشكيل شكل دائرة بالعجينة.
- تعرض المعلمة قطع من الأشكال الهندسية المختلفة (مربع – دائرة) أمام الأطفال ثم تقدم للطفل قطعة من الورق المقوى أو الخشب على شكل دائرة ليحضر لها مثيلتها(تطابق) من الأشكال المعروضة أمامه.
- وبذلك يمكن للمعلمة أن تعرض على الأطفال بطاقات مستديرة ولكن في أحجام وألوان مختلفة وتطلب المعلمة من الطفل أن يطابق بين الأشكال المستديرة من حيث الحجم واللون.

وعلى المعلمة أن تقوم بتعليم الطفل المهارات المطلوبة للتعرف على الأشكال الهندسية الأخرى مثل المربع والمستطيل والمثلث مستخدمة بعض الأنشطة المختلفة.

الأشكال، مثل المربع تطلب من الأطفال ذكر الأشياء المربعة التي في الفصل: الشباك، السبورة، المنضدة،...

نشاط

يعرض على الطفل مجموعة من قطع البلاستيك الرقيق على شكل أجزاء من أشكال هندسية مختلفة... ويطلق الطفل لخياله العنان ليكون أشكالاً هندسية مختلفة.

نشاط

يعرض على الطفل لوحة من الورق المقوى مثقبة، مجموعة من الخيوط الوبرية المختلفة الألوان... ويحاول الطفل لضم الدوبار في أشكال هندسية مختلفة.... وهي تساعد الطفل على التخيل والابتكار وهذا بالإضافة إلى تعلم الأشكال المختلفة التي يبتكرها فهذا مثلث، وذلك مربع كبير وآخر أصغر، وتلك مستطيل أو دائرة أو معين، هكذا...

نشاط

يمكن للأطفال رسم أعمدة ويقوم الطفل بتوصيل كل عمود بآخر بواسطة خطوط مستقيمة متبعاً الخطوط والأسلاك الموصلة بين أعمدة التليفون، ورسم خطوط مستقيمة بالجير الأبيض في فناء الروضة ويطلب من الطفل السير أو الجري فوق هذه الخطوط المستقيمة.

وتعرض المعلمة على الأطفال مربع تتكون أضلاعه من خيوط أو دوبار وتطلب من الطفل فك هذه الخيوط وتوصيلها معاً لتكوين الخطوط المستقيمة ويمكن للمعلمة تعليم الطفل الاتجاه (اليمين واليسار) من خلال تعلمه مفهوم الخط المستقيم مثل حركة السيارة إلى اليمين أو إلى اليسار في خطوط مستقيمة، عبور المشاة في الشارع عبر الخطوط المستقيمة. ويمكن تعليم الطفل السير في خط مستقيم في فناء المدرسة في اتجاه معين من خلال أسهم مرسومة علىالرمال بواسطة الجير الأبيض.

نشاط

يهدف هذا النشاط إلى تعليم الطفل الخطوط المتوازية ومفهوم التوازي وتطلب المعلمة ملاحظة التوازي كما يلي:

- مستوى أسطح السائل في الكوب يوازي سطح الكوب.
- السكين والشوكة متوازيتان عند إعداد المائدة إعدادا صحيح.
- عجلات السيارة كل منهم يوازي الآخر.

ويجب استثارة حب استطلاع الطفل لتحقيق تنمية مفهوم التوازي لديه ومحاولة تطبيق هذا المفهوم على جميع الظواهر اليومية التي تقابله.

ويلاحظ الطفل التوازي عند تقطيع الخبز أو اللحم أو الخضروات إلى شرائح.

كما يلاحظ الأطفال التوازي من خلال قضبان السكك الحديدة والتي يسير عليها القطار.

وبذلك يمكن رسم خطان متوازيان من الجير على سطح الرمال بالأرض ويطلب من الطفل أن يتحرك بين الخطين.

كما يلاحظ الأطفال أيضاً التوازي من خلال رسم صورة لطريق بين رصيفين متوازيين.

ويمكن ثني وتشكيل الورق في خطوط متوازية.

وتعليم الطفل مفهوم التوازي يساعد على تعليم المفاهيم المكانية.

نشاط

تقوم المعلمة بتقطيع رغيف الخبز إلى أجزاء بحيث كل جزء يشبه المثلث ولكن في أشكال متعددة فقد يكون قائم الزاوية أو منفرج الزاوية أو حاد الزاوية وبذلك يستطيع أن يميز الطفل بين الزاوية القائمة والحادة والمنفرجة من خلال تقطيع رغيف الخبز.

والزاوية القائمة هي أسهل الزوايا في التعرف عليها وأوضحها كما أنها أهم الزوايا ويمكن للطفل ملاحظة الزوايا القائمة من خلال حجرات المنزل حيث يقام الحائط عمودياً على سطح الأرض وأيضاً الزاوية القائمة من المنضدة والكراسي.

نشاط

يعرض على الطفل قطعة من الصلصال ويقوم الطفل بفردها على شكل دائرة مثلاً ثم تقوم المعلمة بتقطيع قطع مختلفة لها أشكال مختلفة بعضها قائم الزاوية وبعضها حاد الزاوية وبعضها منفرج الزاوية.

ويمكن لفت نظر الطفل إلى أن الزاوية تتكون من خلال التقاء خطين مستقيمين في نقطة، أي أنه يمكن تكوين الزاوية بواسطة خطين مستقيمين فتتكون زاوية قائمة ويتحرك الخط العمودي القائم إلى اليمين، يمكن تكوين الزاوية المنفرجة والى اليسار يمكن تكوين الزاوية الحادة.

ويمكن الاستعانة بعمودين من البلاستيك أحداهما مثبت على قطعة خشبية والآخر عمودي عليه فتتكون حينذاك قائمة، وعند تحريك الخط العمودي إلى اليمين تتكون الزاوية المنفرجة، والى اليسار تتكون الزاوية الحادة، ومنه يمكن تعليم الطفل مفهوم الاتجاه.

ويمكن استخدام لوحه من الورق المقوى المثقوب ويتم لضم الثقوب الأفقية بواسطة خيط ملون، ثم يقوم الطفل بلضم الثقوب بخيوط ملونة بحيث تكون خط عمودي بزاوية قائمة مستخدماً خيط له لون أحمر مثلاً، ثم يقوم بلضم الثقوب بخيط أصفر بحيث يكون زاوية منفرجة، ويقوم بلضم الثقوب بخيط أزرق بحيث يكون زاوية حادة.

<u>**نشاط**</u>

الهدف: أن يرتب الطفل بعض الأحداث التي يمر بها يومياً.

العمر الزمني: ٣-٦ سنوات. المكان: ركن المكتبة.

الخامات: كرتون – ألوان – صور لبعض الأحداث اليومية.

التكوين: تعد المعلمة بعض البطاقات وترسم عليها صور للأحداث التي يقوم بها الأطفال منذ الاستيقاظ من النوم حتى القدوم إلى الروضة ويمكن أن تستخدم المعلمة صور جاهزة تعبر عن الأحداث.

كيفية الاستخدام:

- تقوم المعلمة بالتحدث مع الأطفال عن الأنشطة التي يمارسونها من لحظة الاستيقاظ وحتى الوصول إلى الروضة (الاغتسال والوضوء، الصلاة، الإفطار، ارتداء الملابس، ثم الذهاب إلى الروضة) وتقوم المعلمة بممارسة الأنشطة وتتابعاتها المختلفة من خلال عرض مجموعة من البطاقات المصور

عليها صور لبعض الأطفال أثناء قيامهم بأنشطتهم اليومية، حيث تقوم المعلمة بعرض هذه الصور وترتيبها مع الأطفال من حيث النشاط الأول فالثاني وهكذا ثم جعل الأطفال يقومون بترتيبها مرة أخرى بمفردهم مع التأكيد على بعض المترادفات مثل النشاط أو السلوك الأول، التالي له، الآخير...وهكذا.

التقويم: تعطي المعلمة الأطفال كروت لعدة أحداث مسلسلة وعلى الطفل أن يذكر الأحداث الموجودة داخل الكروت بتسلسل صحيح.

نشاط

الهدف: أن يقف الأطفال بالترتيب تبعاً للطول (تصاعدي – تنازلي).

العمر الزمني: ٣-٦ سنوات.

المكان: الفناء.

الخامات: مقياس للطول – شرائط ملونة – طباشير.

كيفية الاستخدام:

- تقوم المعلمة بترتيب الأطفال في صف (طابور) على أساس الطول كأن تقول المعلمة للأطفال أن القصير يقف في الأمام والطويل يقف في الخلف كما تؤكد أثناء ترتيبها للأطفال على أن أحمد أقصر من مصطفى، وعلي أطول من أحمد، وأحمد أقصر طفل في الفصل وعلى الأطول في الفصل مع إعطاء الأطفال مقياس طول وشرائط لأحداث مقارنات من حيث الطول.

نشاط

الهدف: أن يرتب الطفل الخرز تصاعدياً وتنازلياً.

العمر الزمني: ٣-٦ سنوات.

المكان: ركن الفن.

الخامات: أطياف – خرز مقاسات متنوعة.

كيفية الاستخدام:

- تقوم المعلمة بوضع عدد من الخرز متدرج الحجم في طبق بحيث يكون ظاهر لكل طفل ثم تطلب المعلمة من كل طفل على حدة ترتيب الخرز في نظام تبادلي مرة من الأصغر إلى الأكبر (ترتيباً تصاعدياً) ومرة أخرى من الأكبر إلى الأصغر (ترتيباً تنازلي).

التقويم: يضع الأطفال عقد من الخرز بترتيب تصاعدي أو تنازلي.

نشاط

الهدف: أن يرتب الطفل الخرز ترتيباً تنازلياً

العمر الزمني: ٣-٦ سنوات.

المكان: ركن الفن.

الخامات: أطباق خرز ملون بأحجام مختلفة.

كيفية الاستخدام:

- تقوم المعلمة بعرض عدد من الخرز مختلف الألوان أمام الأطفال تطلب من كل طفل أن يرتب عشرة خرزات ترتيباً متدرجاً (خرزة حمراء، ثم واحدة خضراء، ثم صفراء بالتبادل ...وهكذا).

التقويم: تطلب المعلمة من كل طفل أن يعمل عقد من الخرز مركب من الأصغر إلى الأكبر.

التقويم: تعطي أطباق الخرز للطفل ويقوم بترتيبها من الأصغر إلى الأكبر.

نشاط

الهدف: أن يتبع الطفل الطريقة الصحيحة لارتداء الملابس.

عليها صور لبعض الأطفال أثناء قيامهم بأنشطتهم اليومية، حيث تقوم المعلمة بعرض هذه الصور وترتيبها مع الأطفال من حيث النشاط الأول فالثاني وهكذا ثم جعل الأطفال يقومون بترتيبها مرة أخرى بمفردهم مع التأكيد على بعض المترادفات مثل النشاط أو السلوك الأول، التالي له، الآخير...وهكذا.

التقويم: تعطي المعلمة الأطفال كروت لعدة أحداث مسلسلة وعلى الطفل أن يذكر الأحداث الموجودة داخل الكروت بتسلسل صحيح.

نشاط

الهدف: أن يقف الأطفال بالترتيب تبعاً للطول (تصاعدي – تنازلي).

العمر الزمني: ٣-٦ سنوات.

المكان: الفناء.

الخامات: مقياس للطول – شرائط ملونة – طباشير.

كيفية الاستخدام:

- تقوم المعلمة بترتيب الأطفال في صف (طابور) على أساس الطول كأن تقول المعلمة للأطفال أن القصير يقف في الأمام والطويل يقف في الخلف كما تؤكد أثناء ترتيبها للأطفال على أن أحمد أقصر من مصطفى، وعلي أطول من أحمد، وأحمد أقصر طفل في الفصل وعلى الأطول في الفصل مع إعطاء الأطفال مقياس طول وشرائط لأحداث مقارنات من حيث الطول.

نشاط

الهدف: أن يرتب الطفل الخرز تصاعدياً وتنازلياً.

العمر الزمني: ٣-٦ سنوات.

المكان: ركن الفن.

الخامات: أطياف – خرز مقاسات متنوعة.

كيفية الاستخدام:

- تقوم المعلمة بوضع عدد من الخرز متدرج الحجم في طبق بحيث يكون ظاهر لكل طفل ثم تطلب المعلمة من كل طفل على حدة ترتيب الخرز في نظام تبادلي مرة من الأصغر إلى الأكبر (ترتيباً تصاعدياً) ومرة أخرى من الأكبر إلى الأصغر (ترتيباً تنازلي).

التقويم: يضع الأطفال عقد من الخرز بترتيب تصاعدي أو تنازلي.

نشاط

الهدف: أن يرتب الطفل الخرز ترتيباً تنازلياً

العمر الزمني: ٣-٦ سنوات.

المكان: ركن الفن.

الخامات: أطباق خرز ملون بأحجام مختلفة.

كيفية الاستخدام:

- تقوم المعلمة بعرض عدد من الخرز مختلف الألوان أمام الأطفال تطلب من كل طفل أن يرتب عشرة خرزات ترتيباً متدرجاً (خرزة حمراء، ثم واحدة خضراء، ثم صفراء بالتبادل ...وهكذا).

التقويم: تطلب المعلمة من كل طفل أن يعمل عقد من الخرز مركب من الأصغر إلى الأكبر.

التقويم: تعطي أطباق الخرز للطفل ويقوم بترتيبها من الأصغر إلى الأكبر.

نشاط

الهدف: أن يتبع الطفل الطريقة الصحيحة لارتداء الملابس.

- تتحدث مع الأطفال عن الأحجام الكبيرة والصغيرة والمتوسطة الموجودة من هذه المجسمات.
- ترتب هذه المجسمات أمام الأطفال من الأكبر إلى الأصغر والعكس.

التقويم: تعطي المعلمة المجسمات للأطفال وتطلب منهم أن يرتبوها من الأصغر إلى الأكبر.

نشاط

الهدف: أن يرتب الطفل عقد البكر تبعاً للألوان المكررة "النموذج".

السن: ٤ سنوات.

المكان: ركن الفن.

الخامات: بكر قديم – ألوان – رباط حذاء.

التكوين: تجمع المعلمة أكبر عدد ممكن من البكر القديم – تلون البكر بألوان زاهية على أن يتكرر ألوان البكر بعدد متساوي.

كيفية الاستخدام: تعرض المعلمة على أطفالها البكر الملون وتشجعهم على عمل عقد ملون باستخدام البكر والخيوط ــ تقوم بعمل نموذج أمام الأطفال على أن ترتب البكر بشكل مسلسل من حيث اللون فيكون كالتالي (أحمر – أخضر – أزرق) ــ تترك البكر والخيوط إلى الأطفال ليستخدمها كل طفل على حدة.

التقويم النهائي للمفهوم: يستطيع الطفل ترتيب الأشكال والأشياء طبقاً للحجم أو اللون أو الطول وقد يكون الترتيب تصاعدياً أو تنازلياً.

نشاط

الهدف: أن يصنف الأطفال الأشكال الهندسية لمجموعتين.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن الحل والتركيب.

الخامات: كرتون – مادة لاصقة – ألوان – ورق ملون – نماذج للأشكال الهندسية.

التكوين: يقطع الكرتون على هيئة مربعات ومثلثات ــ تلصق الأشكال المتشابهة من الجوانب لتصبح مجسمات.

كيفية الاستخدام:

- حيث تقوم المعلمة بعرض الأدوات السابقة على الأطفال وإعطائهم صندوقين ثم تطلب منهم تصنيف هذه الأشكال الهندسية إلى مجموعتين كل مجموعة في صندوق.

التقويم: بعد أن ينتهي الأطفال من تصنيف الأشكال الهندسية إلى مجموعتين تقوم المعلمة بسؤال الأطفال لماذا وضعت مثلاً الأشكال ذات اللون الأحمر في هذا الصندوق؟ والأشكال ذات اللون الأخضر في الصندوق الثاني؟.

نشاط:

الهدف: أن يصنف الأشكال الهندسية تبعاً للشكل.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن الحل والتركيب.

الخامات: كما في النشاط السابق.

التكوين: كما في النشاط السابق.

كيفية الاستخدام: هيا نلخبط الأشكال الهندسية ونعيد تصنيفها في صندوقين بطريقة مختلفة ثم تقوم المعلمة بتكوين الأشكال جميعها أمام الطفل ثم تطلب من الأطفال تصنيفها مرة أخرى.

التقويم: تقوم المعلمة بسؤال الأطفال حول طريقة التصنيف فمثلاً تسألهم لماذا وضعت كل المربعات في صندوق واحد؟ ولماذا وضعت كل المثلثات مثلاً في صندوق آخر؟

نشاط:

الهدف: أن يصنف الطفل الأشكال الهندسية تبعاً للحجم.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن الحل والتركيب.

الخامات: كما في النشاط السابق.

التكوين: كما في النشاط السابق.

كيفية الاستخدام: تقوم المعلمة بتجميع كل الأشكال الهندسية ثم تطلب من الأطفال إعادة تصنيفها للمرة الثالثة ثم تسألهم المعلمة عن طريقة التصنيف فمثلاً: لماذا وضعت بعض المستطيلات الكبيرة الحجم في الصندوق؟ ولماذا وضعت في الصندوق الثاني المربعات الصغيرة الحجم؟ وفي كل مرة تؤكد المعلمة على الأساس الذي صنف الطفل الأشكال تبعاً له.

التقويم: تعرض المعلمة للأطفال جميع الأشكال الهندسية ويصنفها تبعاً للحجم.

نشاط

الهدف: أن يصنف الطفل الأشكال الهندسية تبعاً لخاصيتين:

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن الحل والتركيب.

الخامات: كما في النشاط السابق.

التكوين: كما في النشاط السابق.

كيفية الاستخدام: وبعد تكرار الطفل لعملية التصنيف تطلب المعلمة من مجموعة من الأطفال تصنيف مثلاً: المربعات الحمراء ذات الحجم الصغير ووضعها في صندوق ثم تطلب من المجموعة الثانية تصنيف الدوائر الخضراء ذات الحجم الكبير في صندوق آخر، وهكذا بالنسبة لباقي المجموعات.

التقويم: تصنيف الدوائر الخضراء ذات الحجم الكبير في صندوق آخر، وهكذا بالنسبة لباقي المجموعات.

نشاط

الهدف: أن يصنف الطفل الخرز تبعاً للحجم.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن الفن.

الخامات: خرز ملون ومتنوع الحجم. أقمشة متنوعة المقاسات. مادة لاصقة.

كيفية الاستخدام: تقوم المعلمة بإعطاء الأطفال قطع من القماش بعضها على شكل مربعات صغيرة الحجم والبعض الآخر على شكل مربعات كبيرة الحجم ثم تطلب من الأطفال أن يقوموا بلصق الخرزات الصغيرة على قطعة القماش الصغيرة والخرزات الكبيرة على قطعة القماش الكبيرة.

نشاط

الهدف: أن يصنف الطفل البطاقات تبعاً للنوع.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن المكتبة.

الخامات: بطاقات كرتون – صور لبعض الأشخاص – مادة لاصقة – صناديق فارغة.

التكوين: تقطع الكرتون على هيئة بطاقات ويلصق عليه صور الأشخاص – تجمع المعلمة بعض الصناديق الفارغة.

كيفية الاستخدام: تقوم المعلمة بعرض البطاقات المرسوم عليها صور الأشخاص على الأطفال ثم تطلب المعلمة من الأطفال تصنيف هذه الصور إلى ثلاث مجموعات كل مجموعة في صندوق منفصل.

التقويم: ثم تسأل المعلمة الأطفال مثلاً لماذا وضعت صور الأولاد في هذا الصندوق؟ وصور البنات في الصندوق الثاني؟ وصور كبار السن في الصندوق الثالث؟

نشاط

الهدف: أن يصنف الطفل مجموعة البطاقات بطرق مختلفة.

العمر الزمني: ٤–٦ سنوات.

المكان: ركن الألعاب التعليمية.

الخامات: بطاقات متنوعة عن الحيوانات الطيور – الأشكال الهندسية – الخرز – المكعبات – صناديق فارغة ذات ألوان متعددة.

كيفية الاستخدام: تقوم المعلمة بجمع البطاقات مرة أخرى ثم تقوم بعرضها على الأطفال وتطلب منهم تصنيفها مرة أخرى على صندوقين ثم تسألهم لماذا صنفوا مثلاً كل من (الحمام، البطة، الديك، ..إلخ) في صندوق، وصنفوا كل من (أبو قردان، الهدهد، الغراب، النعامة، ...إلخ) في صندوق آخر.

مع التأكيد في كل مرة على طريقة التصنيف أو الأساس الذي يقوم عليه التصنيف. ثم تقوم المعلمة بعد التأكد من فهم الأطفال لطريقة التصنيف السابقة بإشراك الأطفال في لعبة أكثر صعوبة حيث تقوم المعلمة بتجميع البطاقات

وتكويمها أمام الأطفال وتضع الصندوقين فارغين أمـــامهم ثـــم تقـــوم المعلمـــة بالتحدث مع الأطفال حول هذه الصور مع التأكيد على أن هناك بعض الطيـــور يمكن أكل لحومها وكذلك يمكن ترتيبها في المنزل في نفس الوقت وهناك أيـــضاً من الحيوانات ما يمكن أكل لحومها وتربيتها في المنزل في نفس الوقت. ثم تقوم المعلمة بعرض البطاقات جميعها على الأطفال وتطلـــب مـــنهم تـــصنيف هـــذه البطاقات كما يشاءون ثم تسألهم لماذا صنفوا مثلاً كل من (الحمام، الديك، البطة ..إلخ) في صندوق، وصنفوا كل من (الأرانب، الماعز، الخروف، البقرة ...إلخ) في صندوق آخر.

وفي كل مرة تحاول المعلمة التأكيد على المفاهيم الفرعية للتصنيف حيث تقول المعلمة للأطفال أن هناك بعض الحيوانات يمكن تربيتها في المنزل ولكـــن ليس جميع هذه الحيوانات يمكن أكل لحومها وللتأكد من فهم الطفل لهذه المفاهيم تقوم المعلمة بعرض البطاقات التي تحمل صوراً لبعض هذه الحيوانات والطيور وتطلب من الأطفال تصنيف هذه البطاقات على صندوقين ثم تسألهم المعلمة لماذا صنفوا كل من: (الحمار، الحصان، الكلب، القطة، ...إلخ) في صندوق وصنفوا كل من (ابو قردان، العصفور، ...إلخ) في صندوق آخر.

التقويم: يستطيع الطفل تصنيف الأشكال الهندسية من حيث الشكل واللون والحجم كما يستطيع تصنيف الطيور والحيوانات من حيث الشكل وكيفية تنـــاول الطعام وكيفية الحركة والتحورات الموجودة في كل منهم من حيث القدرة علـــى الطيران أو القدرة على الحركة.

<u>نشاط</u>

الهدف: أن يصنف الطفل الكروت الحمراء تبعاً لدرجات اللون.

السن: ٤–٦ سنوات.

المكان: ركن الحل والتركيب.

الخامات: يمكن الحصول على خامات هذا النشاط من محلات الدهانات وهي مجموعة من عينات الألوان بظلالها المختلفة.

التكوين: تعد المعلمة عدد من البطاقات ذات اللون الواحد ولكنها متدرجة في درجات هذا اللون (أحمر فاتح _ أحمر غامق – وردي...).

كيفية الاستخدام: تعرض المعلمة على الأطفال عدد كبير من البطاقات المتدرجة في اللون الواحد. تشارك الطفل في معرفة الفروق بين كل درجة لون وآخر. تخبر الطفل برغبتها في أن يضع كل مجموعة بطاقات ذات لون متشابه معاً مع الانتباه لعدم دمج الكروت مع بعضها.

التقويم: هل يستطيع الطفل أن يصنف الكروت الحمراء تبعاً لدرجات هذا اللون (أحمر فاتح – غامق – وردي...).

<u>نشاط</u>

الهدف: أن يصنف الطفل الأشياء حسب الشكل الهندسي.

السن: ٤–٦ سنوات.

المكان: ركن الحل والتركيب.

الخامات: قطع كبيرة من الكرتون – مقص – مادة لاصقة – كرات بلاستيك.

طريقة التكوين: يقطع كرتون على هيئة أشكال هندسية مختلفة – مستطيلات – مربعات – مثلثات – يجمع كل شكل من قطع الكرتون ويلصق من الجوانب

بحيث يمثل مجسم لهذا الشكل – يعد عدد كبير من الأشـكال بـنفس الطريقـة السابقة.

كيفية الاستخدام: تعرض المعلمة المجسمات على الأطفال تحدد لهم اسم كل شكل هندسي تطلب منهم أن يضعوا الأشـكال الهندسـية المتـشابهة فـي مجموعات معاً.

التقويم: يقوم كل طفل بتصنيف الأشكال الهندسية إلى مجموعات متشابهة.

نشاط:

الهدف: أن يصنف الطفل الدوائر حسب حجمها (صغير – كبير).

السن: ٤–٦ سنوات.

المكان: ركن الحل والتركيب.

الخامات: ورق مقوى – مقصات – ألوان.

التكوين: ترسم المعلمة مجموعة دوائر كبيرة مختلفة الحجم (صغيرة – كبيـرة). تقص الدوائر الكبيرة والصغيرة وتضعها في علب مصنفة تبعاً للحجم.

كيفية الاستخدام: تعرض المعلمة على أطفالها أشكال الدوائر تناقش الأطفال عن أي من الدوائر التي أمامهم حجمها كبير وتطلب منهم أن بجمعوها معاً تعـرض عليهم في النهاية العلب الفارغة وتطلب منهم أن يضعوا الدوائر الصغيرة داخل علبتها والكبيرة داخل علبتها.

التقويم: أن يلون الطفل الدوائر الكبيرة الحجم فقط.

نشاط:

الهدف: أن يصنف الحيوانات إلى مجموعات تبعاً لحجمها.

السن: ٤–٦ سنوات.

المكان: ركن الحل والتركيب.

الخامات: ألوان – ومقوى – صور لحيوانات.

طريقة التكوين: تعد المعلمة بطاقات مربعة متساوية الحجم تحمل كل بطاقة صور لحيوانات مختلفة في الحجم فأر – قط – فيل – زرافة.

كيفية الاستخدام: تعرض المعلمة البطاقات على الأطفال وتتحدث معهم عن الحيوانات الموجودة في البطاقات وأهم صفاتها. تعطي المعلمة البطاقات للأطفال لكي يتحدثوا عنها وهل شاهد أحد منهم هذه الحيوانات قبل ذلك وأين شاهدها. تطلب من الأطفال أن يضعوا الحيوانات الكبيرة الحجم معاً والصغيرة معاً.

التقويم: تعطي المعلمة الأطفال صور لحيوانات متنوعة: (فأر – تمساح – قط) تطلب منهم أن يلونوا أصغر حيوان حجماً.

<u>نشاط:</u>

الهدف: أن يصنف الطفل الرسوم والمجسمات تبعاً للوزن.

السن: ٤–٦ سنوات.

المكان: ركن الحل والتركيب.

الخامات: صور لعدد من الحيوانات (فيل – دبدوب – قط – عصفور) مجسمات – كرتون – ألوان – مادة لاصقة. اسطوانات بلاستيك فارغة.

التكوين: تعد المعلمة بطاقات بها رسوم لحيوانات وطيور مختلفة – تفرغ هذه الرسوم على أن يكون من كل رسمه زوجين – توضع الرسوم بشكل متقابل ويغطي الفراغ بينهم مع وضع ثقل بالداخل – تغطي المعلمة اسطوانة بورق ملون وتضع فوقها مسطرة مستوية – تقوم المعلمة بعمل ميزان باستخدام بعض الأطباق وعلاقة ملابس.

كيفية الاستخدام:

- تعرض المعلمة على الأطفال صور الحيوانات ومجموعة المجسمات وتناقشهم عن أحجام تلك الحيوانات.
- تضع أمامهم الاسطوانة وعليها المسطرة لكائن.
- تضع على طرف المسطرة مجسم صغير الحجم (العصفورة) وعلى الطرف الآخر كائن كبير الحجم (دبدوب) وتلاحظ ماذا يحدث للمسطرة.
- تناقش الأطفال عن أوراق الكائنات المختلفة.
- تكون ذلك باستخدام الميزان المصنوع من الأطباق.
- تطلب من أطفالها تصنيف صور لحيوانات إلى فئات مختلفة تبعاً للحجم.

التقويم: عن طريق بطاقة كبيرة تعطي للطفل يطلب منه تلوين الحيوانات صغيرة الحجم.

<u>نشاط</u>

الهدف: أن يصنف الطفل الكروت إلى ثلاث مجموعات تبعاً للون.

السن: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن الحل والتركيب.

الخامات: كرتون – ورق ملون – مادة لاصقة – علب فارغة.

التكوين: يقص الكرتون الملون على هيئة قطع متساوية في الحجم ومتشابه في اللون.

- تعطي كل قطع الكرتون بالورق الملون على أن يتساوى عدد القطع النهائي تبعاً للون المعطى به.

- يوضع كل لون من الكروت داخل علبة فارغة عليها بادج يحمل لون الكروت الموجودة بداخله.

كيفية الاستخدام:

- تعرض العلب وبداخلها الكروت على الطفل ليتعرف على محتواها.
- تخرج المعلمة الكروت من العلب وتعطيها للطفل مع دمج الكـروت بحيـث يكون مع الطفل ألوان متعددة من الكروت.
- تعلم المعلمة الطفل برغبتها في أن تصنيف كل كرت كما كان في العلب مـن قبل كلاً تبعاً للون البادج الموجود على العلبة.

التقويم: تناقش المعلمة أطفالها عن لون الكروت الموجودة في كل علبة ولمـاذا وضعت في هذه العلبة ووضعت معاً.

نشاط:

الهدف: أن يمير الطفل بين الكميات الكبيرة والقليلة.

العمر الزمني: ٥-٦ سنوات.

المكان: الفناء.

الخامات: تقوم المعلمة بإعداد صندوق من الخشب ١٠٠سـم× ٥٠سـم تـضع المعلمة الرمال داخل الصندوق الخشبي.

كيفية استخدامه: تطلب المعلمة من كل طفل أن يبني برجاً أو قصراً من الرمال ثم تقيم مسابقة بينهما حول أيهما بنى برجاً أو قصراً أعلى من زميله، مع التأكيد على أنه عندما نضع كمية أخرى من الرمال يزداد القصر علوا وذلك يعنـي أن كمية الرمال التي يمكن أن نبني بها البرج أو القصر غير محدود.

نشاط

الهدف: أن يستنتج الطفل أن الحقيبة لها سعة محدودة وذلك لأن غطائها يجعل لها حدود معلومة العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن الأسرة.

الخامات: عدد من الكتب والمحلات – حقيبة مدرسية لها غطاء.

كيفية الاستخدام: كما تقوم المعلمة بتشجيع الطفل على أن يضع عدد محدود من الأشياء سواء كتب أو كراسات أو بعض الأدوات في حقيبته المدرسية وذلك لأن غطاء الحقيبة يجعل لها حدوداً معلومة.

التقويم: تسأل المعلمة الأطفال عن سبب امتلاء الحقيبة بالكتب ولماذا لم تأخذ عدد أكبر من الكتب.

نشاط

الهدف: أن يفرق الطفل بين الأبراج الكبيرة والصغيرة.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن الحل والتركيب.

الخامات: بعض المكعبات الخشبية متعددة المقاسات.

كيفية الاستخدام: تقوم المعلمة بجمع الأدوات السابقة ثم إعطاء كل طفل ٢٠ مكعباً وتطلب منهم بناء برجاً من هذه المكعبات وتنتظر المعلمة لترى من يقوم بعمل البرج وتركيبه أسرع من زميله مع إثابة الفائز في كل نشاط يقوم به مع التأكيد على أنه كلما أضفنا مكعباً إلى مكعب آخر يزداد البرج بمقدار واحد ثم تطلب المعلمة من الأطفال أن ينقصوا مكعباً من أحد الأبراج الذين قاموا بتركيبها ثم تقوم المعلمة بسؤال الأطفال أي الأبراج أكبر من الآخر ولماذا؟ كما

تقوم المعلمة بتكرار هذا النشاط باستخدام العملات المعدنيــة أو بعــض القطــع الخشبية

نشاط

الهدف: أن يستخدم الأطفال بعض المترادفات مثل إضافة أو نقصان.

العمر الزمني: ٤–٦ سنوات.

المكان: ركن الفن.

الخامات: مكعبات متنوعة في الأحجام – صورة لعدة أشياء مختلفة (عمارات – قصور – أبراج) – مادة لاصقة – قطع من الكرتون.

كيفية الاستخدام: تعطى المعلمة للأطفال صورة ثم تطلب مــنهم تكــوين هــذه الصورة باستخدام المكعبات الموجودة أمامهم مع استخدام بعض المترادفات مثل إضافة مكعب هنا أو نقص مكعب من هناك ...وهكذا حتى يكتمل الشكل.

نشاط

الهدف: أن يشارك الطفل زملائه في اللعب بالعجائن.

العمر الزمني: ٤–٦ سنوات.

المكان: ركن الأسرة.

الخامات: مسحوق دقيق – لبن – زيت – أنادلير – أطباق صغيرة للأطفال.

كيفية استخدامه:

– تقدم المعلمة عملية العجن كنموذج للجمع أو الإضافة فمــثلاً تقــول المعلمــة للأطفال هيا بنا نصنع فطيرة حيث أننا يمكن أن نضيف الدقيق إلى الزيت إلــى الخميرة إلى البيض ثم قليل من اللبن وبذلك نكون صنعنا فطيرة جاهزة للخبــز بينما إذا نقصت هذه العجينة أي من هذه المكونات فلا تصلح لعمل فطيرة.

- كما تشكل عملية أكل الفطائر أو جزء منها عملية طرح أو إنقاص.
- كما تقوم المعلمة بإضافة مسحوق الشيكولاته إلى كوب من اللبن نجد أن كمية اللبن قد ازدادت في الكوب معنى ذلك أن كمية الأشياء تزداد عند إضافة شيء جديد لها.

نشاط:

ألعاب تعليمية:

هناك بعض الألعاب التي يمارسها الأطفال بصفة دورية في الروضات وتكون هذه الألعاب على درجة كبيرة من الأهمية عند تدريب الأطفال على عمليات الجمع منها:

- لعبة الاستغماية أو المساكة حيث تعتبر مثالاً لعملية الجمع والطرح حيث يخبط الأطفال واحدا تلو الآخر وعلى من يخبط أن يخرج من منطقة اللعب ولذلك نجد أن عدد الأطفال خارج منطقة اللعب يزداد مع تناقص عدد المشتركين في اللعب.
- كما تقوم لعبة الكراسي الموسيقية على نفس الفكرة حيث تبدأ بعدد من الكراسي يقل عن عدد اللاعبين بواحد وفي كل مرة تتوقف الموسيقى سيفشل لاعب واحد في العثور على مقعد ومن ثم يخرج من اللعبة ويتم استبعاد كرسي واحد كلما خرج طفل من اللعبة.

التقويم: يستطيع الطفل أن يجمع، يطرح، ويزيد، ويضيف عدد محدود أو غير محدود.

نشاط

الهدف: أن يستخدم الطفل عدة قطع صغيرة من البازل ليكون منها شكل متكامل.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن الحل والتركيب.

الخامات: صور متنوعة – كرتون – ألوان – مقص – مادة لاصقة.

التكوين: تلصق الصور على قطعة الكرتون – تقطع إلى أجزاء صغيرة – تلون بألوان زاهية.

كيفية الاستخدام: حيث تقوم المعلمة بإعطاء كل طفل بعض قطع البازل وذلــك حتى نعطي للطفل فكرة عن الانتماء إلى شيء ولا تكتمل الصورة (الكــل) فـــي هذه اللعبة إلا إذا وضعت كل قطعة في المكان المخصص لها أو المكان الــذي تنتمي إليه.

نشاط

الهدف: أن يقارن الأطفال بين الكميات المتنوعة.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن العلوم.

الأدوات والخامات: علب عصير – أكواب.

كيفية الاستخدام: حيث تقوم المعلمة بإعطاء الأطفال زجاجة من العصير مثلاً ثم تناقشهم في الكمية التي يمكن أن يحصل عليها كــل طفــل إذا اقتــسموا هــذه الزجاجة، فيجيب الأطفال أن كل واحد سيأخذ كوب صـــغير فقط،ثــم تــسألهم المعلمة ماذا لو شرب واحد منهم الزجاجة بأكملها فهل سيكون نصيبه أكبـــر أم أقل؟ ثم تقوم المعلمة بعمل ذلك عملياً بأن تقسم زجاجة العصير الواحـــدة علـــى خمسة أكواب صغيرة وتسكب الزجاجة الأخرى في كوب واحد كبيرة وتجعـــل الأطفال يقارنوا بين الكميتين.

نشاط

الهدف: أن يتعرف الطفل على الجزء والكل.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن الأسرة.

الخامات: سكينة – أطباق – رغيف خبز أو كعكة.

كيفية الاستخدام: تقوم المعلمة بإحضار كعكة كبيرة أو رغيف من الخبز وتقسمه على الأطفال مع توضيح أن قطعة واحدة فقط من الكعكة أقل من الكعكة الكاملة وأن هذه القطعة الصغيرة من الكعك، جزء من الكعكة الكبيرة وكذلك بالنسبة لرغيف من الخبز إذا تم تقسيمه يكون نصيب كل فرد أقل من الرغيف كاملاً.

التقويم: يتعرف الطفل على الجزء وأن هناك علاقة بين الشيء الكامل وكل جزء من أجزائه.

نشاط

الهدف: أن يضع الطفل الأدوات بشكل متناظر داخل قاعة النشاط.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: قاعة النشاط.

الأدوات والخامات: كراسي – قاعة نشاط – كتب – أقلام – طاولات.

كيفية الاستخدام:

- توجه المعلمة الأطفال إلى أن هناك مناظرة من نوع واحد لواحد يقابلها الأطفال بصورة طبيعية وإن لكل طفل مكان ومقعد ولكل منهم حقيبة، علبة ألوان، كرسي، نوتة، كتاب، ...إلخ.

- وتكون المناظرة واضحة خلال خلع الأطفال ملابسهم أثناء النشاط الرياضي فهناك جروب لكل قدم، قفاز لكل يد، كما يقدم تزوير القميص أو الجاكيت وربط الحذاء أكبر مثال للمناظرة من نوع واحد لواحد حيث لكل زرار العروة الخاصة به ولكل حذاء رباطة الخاص به.

التقويم: يرتب كل طفل أدواته الخاصة.

نشاط

الهدف: أن يناظر الطفل من الأدوات اللازمة له وللضيوف اثناء حفل الشاي

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن الأسرة.

لأدوات المستخدم: أكواب – ملاعق – أطباق – شوك – أدوات مائدة.

كيفية الاستخدام: تقوم المعلمة بتحديد عدد من الأطفال ثم تطلب من كل طفل أن يقوم بتوزيع جميع الأدوات اللازمة لحفل الشاي وتناول البسكويت أو الكعك على جميع الأطفال الحاضرين وذلك بإعطاء طبق لكل طفل، ثم كوب لكل طفل، ثم ملعقة، ثم شوكة، وسكين لكل طفل وهكذا حتى تنتهي جميع الأدوات ثم توزع الحلوى على الأطفال بنفس الطريقة مع التأكيد على المفاهيم التالية (واحد لكل واحد) أي طبق لكل طفل مثلاً، أو (واحد في كل واحد) أي قطعة حلوى في كل طبق ...وهكذا.

نشاط

الهدف: أن يربط الأطفال بين عنصر في المجموعة الأولى وعنصر في المجموعة الثانية

العمر الزمني: ٤- ٦سنوات

المكان: ركن العلوم.

الأدوات والخامات: قطع معدنية – حبوب – أزرار – ورق مقوى.

كيفية الاستخدام: تقوم المعلمة بوضع من ٦: ٨ قروش في صف واحد وعلى مسافات متساوية من بعضها البعض على لوح الورق المقوى ثم يطلب من الطفل عمل صف مناظر له، كما يمكن للمعلمة أن تستخدم الحبوب أو الأزرار بدلاً من القروش.

نشاط

الهدف: أن يربط الطفل بين أشياء في المجموعة الأولى ومالها علاقة به في المجموعة الثانية.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن المكتبة.

الأدوات والخامات: صور وبطاقات لبعض الحيوانات ومنتجاتها.

كيفية الاستخدام: تعرض المعلمة على الأطفال مجموعة من الصور بحيث تكون هذه الصور مقسمة إلى مجموعتين وتكون كل مجموعة مكملة للمجموعة الثانيةثم تطلب المعلمة من الأطفال أن يربطوا بين الأشياء الموجودة في المجموعة الأولى وما يناسبها أو يكملها في المجموعة الثانية مثال لذلك:

هناك مناظرة من نوع واحد للعديد يقابلها الأطفال بصورة طبيعية مثل:

- تلفت المعلمة نظر الأطفال إلى أنهم عندما يذهبون إلى الملاهي يركب عدد منهم في عربة واحدة.
- كما تلفت المعلمة نظر الأطفال إلى أن لكل منهم خمسة أصابع في كل فردة من فرد القفاز، وكذلك لكل منهم خمسة أصابع في كل جورب.

- كما تلفت المعلمة نظر الأطفال إلى أنه من المعتاد أن تجتمع المجموعة الكاملة أو الأسرة حول المائدة ويتقاسمون زجاجة لبن واحدة ويتناولون الكعك من طبق واحد ...وهكذا.

نشاط

الهدف: أن يناظر الطفل بين الدببة الثلاثة وأدواتها.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن المكتبة.

الخامات:

- ثلاث صور لدببة بثلاثة أحجام.
- ثلاثة صور أحذية لدببة بثلاثة أحجام.
- ثلاث صور كراسي لدببة بثلاثة أحجام.
- ثلاث صور أطباق لدببة بثلاث أحجام.
- ثلاث صور أكواب لدببة بثلاثة أحجام.
- ثلاث صور سراير لدببة بثلاثة أحجام بمحتوياته.
- ثلاث صور براويز لدببة بثلاثة أحجام.

التكوين: تعد المعلمة عدد من الصور يحتوي على الخامات السابقة ثلاث من كل صور بثلاث أحجام مختلفة لأدوات الدببة الثلاثة ــ تجهز المعلمة لوحة كبيرة لبيت الدببة الثلاثة لا تحتوي على الأدوات

كيفية الاستخدام: تتحدث المعلمة مع الأطفال عن الدب كحيوان من الحيوانات وتعرف الأطفال على شكله وطعامه ومكانه ومعيشته وهل هو حيوان أليف أم مفترس ــ ثم تعرض المعلمة على الطفل لوحة كبيرة لبيت ثلاث دببة ومجموعة

الصور الموجودة بثلاث أحجام مختلفة. وتطلب من كل طفل أن يلصق الأدوات الخاصة بكل دب في مكانها المناسب كلاً بنظيره من الأدوات.

التقويم: تنزع المعلمة بعض من هذه الأدوات مثلاً الملعقة الصغيرة من جانب الطبق الصغير وتطلب من الطفل أن يعيد الشيء في مكان ما يناظره.

نشاط

الهدف: أن يناظر الطفل بين البطة وصغارها داخل أحداث القصة.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن المكتبة.

الهدف: أن يناظر الطفل بين البطة وصغارها داخل أحداث القصة.

الخامات: أوان – ورق ملون – كربون – صور لأحداث قصة صور لمجموعة بط صغير.

التكوين: يقطع الكرتون على هيئة مستطيلات – تلصق عليه أحداث القصة بالترتيب. تلون بأستخدام الألوان والورق الملون ويعمل الإطار الخارجي. مع مراعاة أن يتكرر صورة البطة وأولادها داخل مشاهد القصة.

كيفية الاستخدام: تعرض المعلمة القصة على الأطفال وتتحدث معهم عن رحلة البطة كوكي مع أطفالها الصغار وهم في الحديقة ولقد ذهب صغارها إلى النهر ليلعبوا فيه دون علمها فضاعوا منها وسط باقي الحيوانات والطيور وأخذت تبحث عنهم إلى أن جاء الديك ريكو وجدهم وأعلمهم بخطئهم. وتحاول المعلمة أثناء سرد القصة أن تؤكد على شكل البطة وأولادها واختلافهم عن باقي الطيور.

التقويم: تقدم المعلمة للأطفال صورة البطة وصغارها وعدد من الطيور الأخرى وعلى الأطفال مناظرة البطة وأولادها.

نشاط

الهدف: أن يستنتج الطفل أن عدد من الخرز ثابت مهما اختلف في درجة انتشاره.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن الفن.

الخامات: مجموعة من الخرز الملون – خيوط بلاستيك – أطباق – منضدة.

كيفية استخدام النشاط: تقوم المعلمة بإعطاء الأطفال عقدان من الخرز متساويان في الطول ثم تطلب منهم فك الخرز من العقدين ووضعه في صفين متوازيين مع وضع الخرز على مسافات متساوية ثم يقوم الأطفال بعد ذلك بلضم الخرز الخاص بأحد العقدين في عقد ووضعه أسفل الخرز المنفصل مباشرة مع التأكيد على أن هناك عدد متساوي من الخرز بالعقد وعلى المنضدة.

نشاط

هيا نأكل معاً:

العمر الزمني: ٤ سنوات.

المكان: قاعة النشاط.

الهدف: أن يتعرف الطفل على مفهوم ثبات العدد.

الخامات: عدد من الكعك المعد مسبقاً أو البسكويت.

التكوين: تضع المعلمة الكعك على طاولة أمام الأطفال في طبق كبير.

كيفية الاستخدام: تضع المعلمة الكعكات الصغيرة أو البسكويت فوق بعضها البعض في علبة وفي هذه الحالة لا تبدو كثيرة، ثم تقوم المعلمة بسؤال الأطفال هل الكعكات ستكون كافية لهم جميعاً أم لا؟ ثم تطلب المعلمة من الأطفال القيام بتوزيع كعكة لكل طفل ثم جمعها عدة مرات قبل السماح لهم بتناولها ويكون في هذا التدريب نوع من التأكيد على أن المخزون الصغير من الكعك كاف للمجموعة كلها. كما تقوم المعلمة بالتأكيد على أن عدد الأطفال في الغرفة يظل ثابتاً بصرف النظر عما إذا كانوا جالسين متقاربين أو متباعدين في الغرفة.

<u>نشاط</u>

الهدف: أن يوزع الطفل مجموعة من الأشياء على أفراد بالتساوي ثم يجمعها ليوضح الكثافة.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: قاعة النشاط.

الخامات: أطباق – كعك – منضدة – كرات بلاستيك – فناجين شاي.

التكوين: توضع أمام الأطفال فوق بعضها.

كيفية الاستخدام:

- تقوم المعلمة في الصباح بوضع البسكويت في علبة ثم تقوم بتوزيعها في فترة الراحة،وكذلك بالنسبة للكتب توضع فوق بعضها في صف رأسي ثم يتم توزيعها على الأطفال بحيث يكون لكل طفل كتابه الخاص به وفي كل مرة تؤكد المعلمة أن هذا العدد هو نفس عدد الأطفال الموجودين مهما اختلف وضع هذه الأشياء أو كثافتها.

- كذلك تقوم المعلمة بتخزين الكرات وأدوات اللعب في حقائب بلاستيكية شفافة في نهاية اليوم ثم تفريغها وتوزيعها على الأطفال ثم إعادة جمعها وتخزينها بعد الانتهاء من اللعب.
- كما تقوم المعلمة بتوزيع الأطباق والفناجين على عدد من الأطفال ثم يتم استبعاد الفناجين مع إبقاء الأطباق كما هي ثم تسأل المعلمة الأطفال هل عدد الأطباق اختلف باستبعاد الفناجين أم كما هو؟، ثم تقوم المعلمة بتوزيع الفناجين مرة أخرى وتجعل الأطفال يقارنوا بين ما حدث في المرتين، هل اختلف العدد أم لا؟

التقويم: يستطيع الطفل توزيع مجموعة من الأشياء على أفراد بالتساوي ثم يجمعها ليوضح الكثافة، كما أن الطفل يستنتج أن عدد من الخرز مثلاً ثابت مهما أختلف في درجة انتشاره.

<u>**نشاط:**</u>

<u>**خمن معي:**</u>

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن العلوم.

الخامات: أطباق – عصائر – فواكه – زهور – ليمون – كولنيا ليمون – عصير ليمون.

التكوين: تضع العملة قطع من الليمون داخل الأطباق وكذلك الفواكه تعد علبة لرائحة كولونيا الليمون وكوب من عصير الليمون.

كيفية الاستخدام: تعرض المعلمة على الأطفال عدد من الروائح المختلفة لمجموعة أشياء داخل الأطباق مثل – فواكه متنوعة – زهور – ليمون –

وتتحدث عن كل رائحة على حدة وما يتناسب مع هذه الرائحة. وتطلب من الأطفال بعد ذلك أن يشموا الرائحة ويتعرفوا عليها بمفردهم (مع إخفاء الأطباق الموجود بها الزهور –الفواكة – الليمون).

التقويم: يطابق الطفل بين رائحة الليمون الموجودة في عدة أشياء أمامه مثل (كولونيا – عصير) وذلك من بين عدة روائح متنوعة.

نشاط

استغماية الأصوات:

العمر الزمني: ٤–٦ سنوات.

المكان: ركن الألعاب التعليمية.

الهدف: أن يطابق كل صوت بصورته.

الخامات: أي أدوات يمكن أن تحدث صوتاً: البالونات – مفاتيح – قطع ورق – صفحات كتاب – شخشيخة – غطاء للعين.

التكوين: تعد المعلمة الأدوات السابقة وتضعها داخل صندوق مغلق – وتغمض عين الطفل بالغطاء.

كيفية الاستخدام: يتم تغطية عين الطفل بحيث لا يرى الأدوات المعدة لهذه اللعبة (يجب تغطيتها حتى لا يراها) ويتم اختيار إحدى هذه الأدوات لتسمعه صوتها. ثم تعرض المعلمة صور الأدوات وتطلب منه أن يطابق صوت كل أداة بصورتها.

التقويم: تطلب المعلمة من طفلين أن يقوموا بنفس العمل معاً أحدهما معه الصور والآخر معه الأداة يسمعوا الصوت ويطابقوا بالصور الدالة عليه.

نشاط

الهدف: أن يطابق الطفل من الصورة ومثيلتها.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن المكتبة

الخامات: عدد من الصور المختلفة بحيث يكون من كل صورة زوج – بطاقات كرتون صغيرة – ألوان.

التكوين: تقص الصورة الصغيرة على مقاس البطاقات الكرتون. ترتب بشكل عشوائي وتوضع على الناحية الفارغة من الصور بحيث تخفي الصور تماماً.

كيفية الاستخدام: تضع المعلمة الصور أمام الأطفال مقلوبة على الناحية الفارغة (مختفية).

- نسأل الأطفال عن ما يتوقعوا أن يوجد بهذه البطاقات.
- تظهر المعلمة بطاقة واحد وعلى الأطفال أن يبحثوا عن الصورة المطابقة.

التقويم: تطلب المعلمة من الأطفال أن يطابقوا بين كل صورة ومثيلتها في البطاقات المعروضة أمامهم.

نشاط

عد وطابق:

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن الحل والتركيب.

الهدف: أن يطابق المجموعات المتشابهة في العدد.

الخامات: ورق أبيض – ألوان – صور متنوعة وأعداد كبيرة.

التكوين: تعد المعلمة عدد من الصور الملونة وتضعها في مجموعات مختلفة في العدد. تضع الصور أمام بعضها بطريقة غير صحيحة.

كيفية الاستخدام: تعرض المعلمة على الأطفال عدد من الصور وتتحدث معهم عن أعدادها – ويقوم بعد هذه الصور داخل كل مجموعة. تطلب المعلمة من الأطفال أن يبحثوا عن مجموعة الصور المتطابقة في عددها مع بعض ويصلوها معاً.

التقويم: تعطي المعلمة للطفل بطاقة بها رقم ما وعليه أن يرسم مجموعة أشياء مطابقة لهذا الرقم.

كيفية الاستخدام: تعرض المعلمة على الأطفال الحقيبة وهي مغلقة ويكون على كل طفل في دوره أن يمد يده داخل الحقيبة ويحاول أن يجد الزوج المتماثل في الملمس من الأقراص.

التقويم: تضع المعلمة أقراص من خامات أخرى وتطلب من الأطفال أن يقوموا بنفس الدور لتتأكد من قدرة الطفل على مطابقة الملامس ببعضها.

<u>نشاط</u>

الهدف: أن يطابق الأعداد من ١–٥ بمدلولاتها.

العمر الزمني: ٤–٦ سنوات.

المكان: قاعة النشاط.

الخامات: مجموعة من الصور للأعداد من ١–٥ – مجموعة من الصور لمدلولات الأعداد من ١–٥ – ورق مقوى – مادة لاصقة.

التكوين: يتم قص الصور وتوضع على إحدى بطاقات الدومينو بينما توضع صور المدلولات على النصف الآخر على بطاقة أخرى.

كيفية الاستخدام: توضع البطاقات على وجهها على المائدة وكل طفل عليـه أن يختار أربع بطاقات من مجموع البطاقات الموجودة على جانب المنضدة. ويبـدأ اللعب حينما يختار اللاعب الأول كارتا واحداً من مجموع الكروت ويضعه فـي منتصف المائدة. ثم يحاول أن يلعب بأحد كروته الأربعة التـي اختارهـا فـي البداية.

التقويم: تطلب المعلمة من كل طفل أن يذكر الرقم ومدلوله.

نشاط

الهدف: أن يتعرف الطفل على الأحداث التي تتم ليلاً.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن المكتبة.

الخامات: صور لحيوانات متنوعة – مقصات – ألوان – كرتون.

التكوين: لوحة تحدث تحتوى على منزل معلق – القمر – عمود إنارة.

كيفية الاستخدام: تعرض المعلمة على الأطفال لوحة التحدث وتبدأ في الكلام عن مظاهر الليل المختلفة مثل ظهور القمر واختفاء الشمس عدم وجود الطيور فـي السماء – إغلاق الشبابيك.

التقويم: أن يميز الطفل صور لأحداث ليلاً ونهاراً.

نشاط

صباح الخير:

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن المكتبة.

الخامات: ورق كرتون – صور – ألوان.

التكوين: يتم تجميع الصور في لوحة تحدث لتعبر عن أحداث اليوم في الصباح. مع تحديد شخصية بطلة تقوم بالنشاط داخل هذه الصورة ليتعرف عليها الطفل ويحدد أعمالها.

كيفية الاستخدام: تعرض المعلمة اللوحة على الأطفال وتتحدث معهم عن ما يتم في الصباح وماذا يعني بالصباح وتوضح لهم ما نراه في الصباح من طيور وشمس وبائع جرائد وغيره مما يحدث نهاراً. وتحدد لهم ما يقوموا هم به في الصباح.

التقويم: أن يحدد الطفل من بين البطاقات أحداث تحدث نهاراً.

<u>نشاط</u>

الهدف: أن يعد الطفل بعض الأشياء.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن الحل والتركيب.

الخامات: مادة لاصقة – صور لأربع فئات من الأشياء – مجموعة من الأرقام المجسمة.

التكوين: تعد المعلمة أربع فئات من الأشياء (أزهار – بالونات – جوارب – أسماك) على صور ملونة.

كيفية الاستخدام: تعرض المعلمة على الأطفال كل فئة على حدة وعلى الطفل أن يعد هذه الأشياء في كل فئة ويضع أمامها الرقم الدال عليها المجسم.

التقويم: تخلط المعلمة الأرقام وتطلب من الطفل أن يعيد ترتيبها أمام الفئة المناسبة لها.

نشاط

الهدف: أن يتعرف الطفل على الأعداد.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: مسرح العرائس.

الخامات: قماش ملون – عيون – مقصات – وسفنج كرات بلاستيك – كرتون – ألوان – مسرح عرائس.

التكوين: يقص القماش على هيئة فستان عروسة – توضع عند الرقبة كرة بلاستيك تمثل الرأس يوضع عليها عيون – شعر – ملامح مختلفة. تضع من الكرتون نماذج للأرقام وتلصق كل واحد عصا خشبي صغيرة.

كيفية الاستخدام: تعد المعلمة مسرح العرائس وتتحدث فيه العروسة كوكي عن ما تقوم بعمله أثناء اليوم ويظهر لها الرقم (١) ويقول لها ماذا تعرفين يا كوكي عني فتقول له أنا لا أعرفك فيدعوها إلى التعرف عليه وعلى أصدقائه باقي الأرقام وفي النهاية تشكره كوكي على ما قدمه لها.

التقويم: أن يذكر الطفل الأعداد من (١-١٠)

نشاط

الأشكال الهندسية:

العمر الزمني: ٤ سنوات.

المكان: ركن المكتبة.

الخامات: سبورة – لوحة وبرية أو مغناطيسية – بالونة مستديرة – زرار مستدير – عجلة مستديرة.

طريقة تكوينه: ترسم المعلمة دائرة على السبورة أو تلصق دائرة على اللوحة الوبرية أو المغناطيسية.

كيفية الاستخدام:

- تلفت المعلمة نظر الأطفال إلى أن هناك أشياء كثيرة نراها شكلها مستديرة مثل هذه الدائرة.
- تضع المعلمة أشكالاً مثل "بالونة مستديرة/ زرار مستدير/ عجلة مستديرة على اللوحة وتطلب من الأطفال تسمية هذه الأشياء مع لفت نظرهم إلى قول: بالونة مستديرة/ زرار مستدير)...
- تناقش المعلمة الأطفال في الأشياء التي يجدها على شكل دائرة في الحجرة أو البيت أو في الشارع.
- تكلف المعلمة الأطفال برسم الدوائر وتلونها.

التقويم: يستطيع الطفل رسم دوائر وتلوين كل منها.

نشاط

الهدف: تدريب الأطفال على استكشاف الأشكال الهندسية (المربع المستطيل المثلث) في فترة مبكرة من حياتهم.

العمر الزمني: ٣ سنوات.

الخامات: لوحة هندسية عبارة عن لوح بلاستيك مثبت به بعض النتوءات أو لوح خشن مثبت به مسامير في اتجاه أفقي وأخرى في اتجاه رأسي – طينة صلصال.

طريقة تكوينه: تقوم المعلمة بتوصيل المسامير بواسطة خيط مكونة أشكالاً مختلفة كالمربع المستطيل/ المثلث.

كيفية استخدامه: عند ممارسة الأنشطة حول كل من المربع، والمثلث، والمستطيل، يجب التأكيد على خصائصهم بطريقة عملية.

- يوزع على الأطفال قطع من العجينة ويطلب منهم أن تشكل أشكالاً هندسية أخرى، مع تقدير بعض الخامات الإضافية.
- ترسم المعلمة بعض الأشكال الهندسية ويطلب منهم تشكيل الأشكال الأخرى وذلك بتوصيل النتوءات على الرقمين بحيث يتكون مربع أو مستطيل أو مثلث.
- ترسم المعلمة بعض الأشكال الهندسية الناقصة.

التقويم:

- يستطيع الطفل توصيل الخيط بين النتوءات لتكوين مربع.
- يستطيع الطفل توصيل الخيط بين النتوءات لتكون مستطيل.
- يستطيع الطفل أن يكون مربع أو مستطيل أو مثلث وذلك لإكمال الضلع الناقص.
- تمر المعلمة على الأطفال لمساعدتهم.

نشاط:

الأشكال الهندسية بالصلصال:

العمر الزمني: ٤ سنوات.

الهدف: التمييز بين الأشكال الهندسية.

الخامات: طينة الصلصال بألوانه المختلفة.

طريقة تكوينه: تكوين أشكال هندسية (مثلث – مربع – مستطيل – دائرة) من العجينة الصلصال وبألوان مختلفة وأحجام مختلفة.

كيفية استخدامه:

- توزع المعلمة على الأطفال قطع من عجينة الصلصال.
- تطلب المعلمة من الأطفال عمل مثلث، ومربع، ومستطيل، ودائرة من العجينة.
- تطلب المعلمة من الأطفال عمل الأشكال السابقة بألوان مختلفة وأحجام مختلفة.

التقويم: يستطيع الطفل عمل أشكال وأحجام مختلفة من كل من المربع والمستطيل والمثلث والدائرة ويستطيع التعرف عليها.

نشاط

اللعب بالألوان:

العمر الزمني: ٤ سنوات.

الهدف: تصنيف الأشكال الهندسية.

الخامات: مجموعة من الأشكال الهندسية على شكل مثلث أو مربع أو مستطيل أو دائرة – ٤ علب – ألوان.

طريقة تكوينه: وضع ٤ مجموعات من الأشكال الهندسية بحيث تكون كل مجموعة مستقلة عن الأخرى.

كيفية استخدامه:

- تطلب المعلمة تلوين كل شكل من الأشكال الهندسية السابقة بحيث يتم تلوين المثلث باللون الأحمر، والمربع باللون الأصفر، والمستطيل باللون الأخضر، والدائرة باللون الأزرق.

- تطلب المعلمة من كل طفل وضع الأشكال المتشابهة في كل علبة على حدة.
- تخصص علبة للأشكال المثلثة وأخرى للأشكال المربعة وأخرى للأشكال المستطيلة وأخرى للأشكال الدائرية.

التقويم: يستطيع الطفل وضع الأشكال الهندسية المتشابهة في كل علبة تخصه لكل شكل مهما اختلف حجم الشكل.

نشاط

الهدف: استخدام الأشكال الهندسية في تمييز بعض الجوانب الابتكارية لدى الأطفال.

العمر الزمني: ٤ سنوات.

الخامات: مجموعات من الأشكال الهندسية (كرتون – بلاستيك – خشب..) بألوان مختلفة وأحجام مختلفة.

طريقة تكوينه: يتم تكوينه قص وعمل تشكيلات أخرى من الأشكال الهندسية السابقة.

كيفية استخدامه:

- تقدم المعلمة للأطفال مجموعات كبيرة من الأشكال الهندسية بألوانها وأحجامها المختلفة.
- تترك المعلمة للأطفال حرية اللعب بها وعمل ما يشاءون من نماذج.
- تشجع المعلمة الأطفال كلما انتجوا من شيء ولو بسيط جداً.

التقويم: يستخدم الطفل الأشكال الهندسية السابقة في عمل نماذج جديدة مبتكرة.

نشاط:

الهدف: استخدام الأشكال الهندسية في تنمية بعض الجوانب الابتكارية لدى الطفل.

العمر الزمني: ٥ سنوات.

الخامات: مجموعات من الأشكال الهندسية المختلفة (كرتون – بلاستيك – خشب – ورق قص ولصق – مقص).

طريقة تكوينه: تكوين تصميمات فئة جديدة من الأشكال السابقة باستخدام خامات إضافية.

طريقة استخدامه:

- تقدم المعلمة للأطفال مجموعات كبيرة من الأشكال الهندسية مع توفير بعض الخامات التي يمكن أن يستعينوا بها لإضافتها للأشكال الهندسية لعمل نماذج أخرى.
- قدمي للأطفال مجموعة كبيرة من الأشكال الهندسية بالقص واللصق وورقاً أبيض وأطلبي منهم لصقها بالطريقة التي تروق لهم مع إضافة تكميلات للأشكال الهندسية بالرسم لعم لنماذج لأشياء أخرى.

التقويم: يستطيع الطفل إضافة بعض الخامات الأخرى للأشكال الهندسية السابقة لتكوين نماذج جديدة.

نشاط

الهدف: تحقيق مفهوم الأشكال المقفولة والمفتوحة.العمر الزمني: ٤ سنوات.

الخامات: قطع من الحبال – الأسلاك المغطاة – قطع كرتون شرائح طويلة.

طريقة تكوينه: تكوين بعض الأشكال المغلقة والمفتوحة.

كيفية استخدامه:

- تطلب المعلمة من الأطفال استخدام الحبال أو الأسلاك المغطـــاة فـــي تكوين شكل دائري مغلقة.
- تطلب المعلمة من الأطفال فتح هذا الشكل الدائري.
- تطلب المعلمة من الأطفال استخدام قطع الكرتون في عمل مثلـــث أو مربع أو مستطيل مغلق.
- تطلب المعلمة من الأطفال فتح هذا الشكل.

التقويم: يستطيع الطفل تكوين أشكال هندسية مختلفة مغلقة مرة، ومفتوحة مـــرة أخرى.

نشاط

الهدف: أن يقارن الطفل بين مستوى السائل في إناءين مختلفين.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: فناء الروضة : ركن الماء والرمل.

الخامات: أكواب – ماء – رمال – علـــب كرتـــون – أدوات اللعـــب الخاصـــة بالبحر.

التكوين: تقوم المعلمة بقطع غطاء علب اللبن أو العصائر ومساواة حافته بحيث لا يكون بها أقسام (مثنية) وغير متساوية عند الحافة حتى لا يجـــدن الأطفـــال صعوبة في الرؤية والتحقق من مستوى السوائل عند وجود ثنيـــات فـــي أعلـــى العلبة. وبعد أن يجرب الأطفال لفترة ملء وتفريغ العلب الكرتون بالرمال والمياه يمكن القيام بلعبة التحصين.

كيفية الاستخدام:

- توضع علبتين كرتون سعة كل منها (٠,٥) نصف لتر وعدد من العلب الأخرى سعة كل منها (٠,٢٥) ربع لتر في صف واحد ثم تملأ العلبتان الكبيرتان بالرمال والمياه ثم نطلب من الأطفال ملء العلب الصغيرة مع التضمين كم عدد العلب التي يعتقدون أن ما بالعلبة الكبيرة يكفي لملئها؟
- ثم تقوم المعلمة باستخدام بعض الأكواب بحيث تكون إحداهما أقل عرضاً وأكثر طولاً والأخرى أكثر عرضاً وأقل طولاً، وكذلك تحضير دورق به كمية من الماء أو العصير، ثم تقوم المعلمة بسكب الماء مثلاً في الإناء الأول ثم الإناث الثاني ومقارنة مستوى المياه في الإناءين ثم تعود بالعكس ونسكب الإناءين في الدورق الأصلي مع التأكيد على أن حجم السائل لن يتغير على الرغم من اختلافه في الإناءين، وذلك لاختلاف سعة كل إناء.

<u>نشاط</u>

الهدف: أن يشكل الطفل العجائن بأشكال مختلفة – أن يعاون الطفل زملائه أثناء العمل – يستنتج الطفل أن الكعكة لا تتغير بتغير شكل المادة.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن الأسرة.

الخامات: ميزان – أطباق – عجينة ورق – سكين – طاولة.

يقوم الأطفال بعمل كميتين متساويتين من عجينة الورق المضغوط، وبعد أن يتم التحقق من تساوي الكميتين يتم عمل كعكات صغيرة من إحداهما وعمل كعكة كبيرة واحدة من الأخرى وبعد خبز الكعكات يقوم الأطفال بوزن كل من الكعكة الكبيرة والكعكات الصغيرة على ميزان ذو كفتين للتأكد من تساوي الكتلتين.

نشاط

الهدف:

- أن يتعرف الطفل على أي هذه المساطر أقل طولاً وأكثر عرضاً وأي منها متساوياً في الطول والعرض.
- أن يصغي الطفل إلى تعليمات المعلمة.
- أن يتحمس الطفل للعب مع زملائه.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن الحل والتركيب.

الخامات والأدوات المستخدمة:

- إناءين من نفس الحجم.
- عدد من الخرز من لونين مختلفين ومتشابهين في الحجم.
- عدد من المساطر المختلفة الأطوال على أن تكون اثنتين منها متساويتان في الطول والأخرى أقل طولاً وأكثر عرضاً، كما يمكن استخدام مجموعة من الأقلام أو الأكواب المختلفة الأطوال والأحجام.

كيفية استخدامه:

- تقوم المعلمة بإحضار عدد من المساطر المختلفة الأطوال، ثم تطلب المعلمة من الأطفال أن يشيروا إلى أطول مسطرة ضمن هذه المساطر، وبعدها تطلب منهم أن يشيروا إلى أقصر مسطرة منهم.
- تقوم المعلمة بعرض المساطر على الأطفال ثم تطلب منهم أن يشيروا إلى مسطرتين متساويين بالضبط.

- تقوم المعلمة بعرض مسطرتين إحداهما طويلة والأخرى أقل طــولاً، ثم تسأل الأطفال أي من هذه المساطر أكبر من الثانية.
- وللتأكد تقوم المعلمة باستبدال المساطر بعدد من الأقلام ثم تطلب مــن الأطفال أن يشيروا إلى أطول قلم من ضمن الأقلام المعروضة أمامهم ثم تطلب من الأطفال أن يشيروا إلى أقصر قلم.
- ثم تقوم المعلمة بعرض الأقلام على الأطفال ثــم تطلــب مــنهم أن يشيروا إلى مسطرتين قد بعض بالضبط.
- ثم تقوم المعلمة بعرض قلمين أحدهما طويل والآخر أقل طــولاً مــن القلم الأول ثم تسأل الأطفال أي من هذه الأقلام من الآخر.
- وفي كل مرة لابد أن تؤكد المعلمة على المفــاهيم الأساســية مثــل، يساوي، قد، زي، أكبر من، أقل من.

نشاط

الهدف: أن يقارن الطفل بين كميتين من الخرز – أن يعرف الطفل أن الكميــات تزيد عند الإضافة عليها.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن الفن.

الخامات: نفس الخامات في النشاط السابق.

كيفية استخدامه:

- تخبر المعلمة الأطفال بأنهم سيقومون باستخدام الخرز الملون، حيــث تقوم المعلمة بعرض علبة شفافة أو برطمان به مجموعة من الخرز، ثم تطلــب المعلمة من الطفل اختيار اللون الذي يفضله، كما يختار الطفل أحــد الإنــاءين

المتكافئين، ثم تطلب المعلمة من الطفل أن يضع خرزة واحدة في الإناء الخاص به كلما وضعت المعلمة خرزة في الإناء الخاص بها وتستمر كذلك حتى تنتهي كمية الخرز الموجودة ثم تسأل المعلمة الطفل هل كمية الخرز الموجودة في الإناء الخاص به مساوية لكمية الخرز الموجودة في الإناء الخاص بالمعلمة.

- تقوم المعلمة بوضع الخرز الموجود في أحد الأواني في إناء ثالث بحيث يكون أقل طولاً وأكثر عرضاً ثم تطلب المعلمة من الطفل أن يقارن بين كمية الخرز الموجودة في الإناء الأول وكمية الخرز الموجودة في الإناء الثالث.

- تعيد المعلمة مرة أخرى الخرز في الإناءين الأصليين ثم تسأل الطفل هل كمية الخرز متساويين في الإناءين.

التقويم: يستطيع الطفل أن يصل إلى أن الكتلة ثابتة لهما اختلف شكلها، وأن الجسم مهما تجزأ إلى قطع متساوية الحجم ومختلفة الشكل لا يغير من خصائص هذه الكتلة.

نشاط

الهدف:

أن يتعرف الطفل على بعض المترادفات مثل أقرب، أبعد.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: قاعة النشاط.

الخامات: علب لبن كرتون.

كيفية الاستخدام: كذلك تقوم المعلمة باستخدام علب اللبن الكارتونية الفارغة والمتساوية في الحجم برصها على مسافات متباعدة عن بعضها ثم تقوم بسؤال

الأطفال أيهما أقرب وأيهما أبعد، وأي من هذه العلب أكبر من الأخرى هل هـي العلبة رقم ١ أم العلبة رقم ٥؟

نشاط

الهدف: أن يميز الطفل بين الصور القريبة والبعيدة.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: ركن المكتبة.

الخامات: صور لبعض الأشجار أو النخل مختلفة في الأبعاد وعلـى مـسافات متفاوتة.

كيفية الاستخدام: تعرض المعلمة على الأطفال بعض البطاقات المرسوم عليهـا شجر أو نخل بعضها يبدو وكأنه بعيد ولذا تبدو صغيرة في الحجم، وبعضها يبدو من قريب ولذا تبدو كبيرة الحجم. ثم تقوم المعلمة بلفت أنظار الأطفال إلـى أن الشيء البعيد يبدو أصغر في الحجم من الشيء القريب.

نشاط:

الهدف: أن يرمي الطفل الكرة لمسافات متنوعة.

العمر الزمني: ٤-٦ سنوات.

المكان: الفناء.

الخامات: سلات بلاستيك – كرات بلاستيك.

كيفية الاستخدام: تقوم المعلمة بعمل مسابقات بين الأطفال بـأن تقـوم بتوزيـع الكرات البلاستيكية الملونة على الأطفال بحيث تعطي لكل طفل واحدة، وتطلـب منه أن يرمي هذه الكرة لأبعد مسافة ممكنة، وبعدها يقـوم الأطفـال بمـساعدة المعلمة في قياس المسافة، مع توضيح أيهما رمى الكرة لمسافة أبعد من زميلـه،

وأي منهما أقصر مسافة، مع تكرار اللعبة مرة أخرى بأطفال جدد وفي كل مرة تسأل المعلمة الأطفال أيهما أبعد مسافة وأيهما أقصر مسافة ....وهكذا.

التقويم: يستطيع الطفل التمييز بين القريب والبعيد كما يتضح لـدى الطفـل أن هناك فرقاً بين الطول والمسافة فالطول يظل ثابتاً ولا يعتمد على المسافة.

نشاط

تعليم التلميذ الإعداد(١-٩)

عن طريق النشاط في لعبة (هنا وهناك) بحيث يجري التلاميذ في كل اتجاه ، ثم يقفون على شكل (١) ثم كتابته بالجلوس على الأرض باستخدام الحبل . وكذلك الجلوس لكتابة العدد (٢) على الأرض باستخدام الحبل ، وتكوين العدد (٥) وغيره من الإعداد ثم رسمه السليم بالحبل . وكذلك الركض و احتضار الكرات ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ثم استخدام بعض من الحركات لحيوانات الحصان : (الوقوف على أربع (الجري اماما . الحمامة):وقوف . الذراعان جانبا (الجري اماما مع تحريك الذراعين . البط و الإوز : (اقعاء ، ثني الذراعين تحت الإبط (المشي اماما للغة العربية :سباق الكلمات والحروف بين المجموعات. ١- الجري عند الإشارة للخراج كلمة (عادل – سعيد – الحديقة) والوسيلة بطاقات الكلمات . ٢ – الجري عند الإشارة لإخراج حرف (د، ذ ، ل) الوسيلة : لوحات حروف . وكذلك درس التربية . ودرس التربية الفنية . من خلال رسم الحروف وتلوينها .... الخ.

نشاط.

لعبة فريق القدم

- تتكون هذه اللعبة من فريق لكرة القدم معـــد مـــن ورق الكرتـــون أو مجسمات من الألعاب .
- تستخدم هذه اللعبة في تعليم الجمع والطرح في الرياضيات .
- تطلب المعلمة من التلميذ أن يغمض عينيه ثم تخفي بعض اللاعبـــين إذا أرادت تعليم الطرح أو تضيف لاعبين إذا أرادت تعليم الجمع.

نشاط

تستخدم هذه اللعبة للصف الأول في تعليم الأعداد ، حيث تطلب المعلمـــة مـــن التلاميذ البحث عن عدد معين من الأشياء .

تلجأ المعلمة لطرح اللعبة على هيئة مشكلة تعرض لها هانى ويحتاج للمـــساعدة بالبحث عن الأشياء التي يريدها .

-قد تكون مكعبات أوأدوات أو قطع نقدية ، أو صور أو أي شيء آخر

نشاط

اقرأ وابحث

تستخدم هذه اللعبة في تعليم القراءة ومفهوم الأعداد.

- تعطي المعلمة التلميذ أو المجموعة قائمة بالأشياء المراد البحث عنها وعددها ، ثم يضعها في كيس مخصص لذلك .
- تكافيء المعلمة من يجد كل شيء في القائمة .
- قد تستخدم هذه اللعبة أيضا في تعليم الحروف بأن يبحث التلميذ عن الأشياء التي تبدأ بحرف معين.

الفصل السادس

تنمية التفكير الابتكارى

مقدمة:

اولا-المقصود بالتفكير الابتكارى

ثانيا- خصائص الطفل المبتكر

ثالثا- معوقات التفكير الابتكارى

رابعا-أساليب و أدوات الكشف عن المبتكرين

خامسا- التعلم الذاتى و اكتشاف قدرات الطفل الابتكارية

سادسا- اساليب تنمية التفكير الابتكارى

الفصل السادس

تنمية التفكير الابتكارى

-مقدمة

هناك عدة مفاهيم وألفاظ تطلق على المبتكرين ، فقد يقال عنهم بأنهم أذكياء، أو عباقرة أو نوابغ مبتكرين أو فلتات الجيل ، وإذا كانت هذه الألفاظ تعبر عـــن معاني المدح والثناء ، ووصف المبتكر بصفات إيجابية سوية ، فهنـــاك بعـــض الناس من يصفهم ويصورهم بصورة خاطئة فيـــرى بـــأنهم شـــاذين ، غريبـــي الأطوار ، مخبولين ، وأنهم من ذوي الاضطرابات العصبية وغيـــر مـــستقرين نفسياً .

والسؤال هنا هل الأطفال المبتكرين المبدعين لديهم شيء من هذه الـــصفات أم تلك؟

تشير الدراسات التي أجريت على عينات كبيرة مـــن الأطفـــال المبتكـــرين والأطفال العاديين إلى أن المبتكرين عموماً يتمتعون بقوة بدنية عاليـــة ولـــديهم قدرات عقلية عامة وخاصة تفوق غيرهم من العاديين ، وأنهم يهتمون باهتمامات علمية وفنية وأدبية وميول تطبيقية للجوانب النظرية ، كما يتميـــزون بالدافعيـــة للتعلم ، ويفكرون جيدا في حل المشكلات وقدرة عالية علـــى طـــرح الحلـــول والبدائل للمشكلة الواحدة ، والأطفال المبتكرون ليسوا جميعاً على وتيرة واحـــدة في القدرات والاهتمامات ، بل يختلفون عن بعضهم البعض شأنهم في ذلك شأن الأطفال العاديين فمنهم من يمتلك خصائص وقدرات عقلية عالية فـــي مختلـــف المجالات العلمية والأدبية والفنية والتقنية ، ومنهم مـــن يتميـــز بـــبعض هـــذه

الخصائص والميزات فقط ، فيكون مبتكرا ومبدعاً في لون واحد أو اثنين من ألوان النشاط أو مظاهر الإبداع ومن الناحية الصحية والعضوية ، فغالباً ما يتسم الأطفال والشباب المبتكرين بصحة بدنية عالية وقوة وطاقة جسمية مرتفعة تؤهله للقيام بالعديد من الأنشطة والرياضيات ، غير أن ذلك لا يعني أن لا يوجد من بينهم المعاقون حركياً أو عضوياً وعادة ما تفسر مثل تلك الظواهر الإبداعية لدى هؤلاء المعاقين عند علماء النفس بالمواهب التعويضية .

وإذا أردنا أن نمضي قدماً في التعرف على شخصيات المبتكرين وعرض خصائصهم فينبغي أن نشير إلى أهم التعريفات التي وردت في التراث التربوي والنفسي للمبتكرين والمبدعين. فقد عُرف الطفل المبتكر بأنه " كل طفل يتميز بالتفوق العقلي عن مرحلته العمرية في بعض القدرات التي تجعله مساهماً عظيماً وفعالاً في تحقيق الرفاهية للمجتمع .

وتشير الموسوعات النفسية والتربوية إلى وصف الطفل المبتكر المبدع بأنه " الطفل الذي يؤدي أي عمل بكفاءة عالية وبصورة أفضل ممن هم في سنه ، وبأسلوب يبشر بتحقيق إنجازات وإسهامات عالية في المستقبل " .

ومن التعريفات أيضاً تعريف سبيرمان Spearman للتفكير الإبداعي للطفل بأنه قدرة على إدراك العلاقة بين شيئين بطريقة ما ينبثق عنها ظهور شيء ثالث مخالف لشكليهما الأولين " .

وتذهب مدرسة الجشتالت Gestalt في علم النفس إلى أن المبدع المبتكر ، هو ذلك الفرد القادر على إعادة دمج المعارف والأفكار بشكل جديد .

وهناك طائفة أخرى من التعريفات تؤكد على تميز المبتكر بقدرات عقلية عليا ، فالمبتكرون المبدعون هم أولئك الأفراد الذين يتحصلون على درجات عالية من الذكاء بنسبة ١% من الأطفال حديثي السن.

ويذكر عثمان نجاتي ، ١٩٨٣ ، بان فئة العباقرة أو المبتكرين هم ذوي الذكاء المرتفع الذين تصل نسبتهم إلى ١٤٥ درجة ويمثلون حوالي واحد في الألف من الإحصاءات السكانية العامة وأما فئة الأذكياء فتتراوح نسبة ذكائهم ما بين ١٣٠-١٤٥ درجة ويمثلون حوالي ٢% تقريباً ويتميزون بالتفوق في التحصيل الدراسي .

وكما يلاحظ على هذه التعريفات أنها اعتمدت على أسس ومحكات مختلفة في تعريف المبتكر أو المبدع منها محك القدرات العقلية والسمات الشخصية كما ورد في التعريف الأول والتعريفان الأخيران ومنها ما اعتمد على محك التفكير كما هو في تعريف سبيرمان حيث يصف التفكير الابتكارى بأنه إدراك العلاقة بين شيئين في حين يذهب تعريف مدرسة الجشتالت إلى محك النتاج الإبداعي ، فهو إعادة دمج المعارف والأفكار بشكل جديد .

وبالطبع فهناك محكات أخرى لجأ إليها العلماء والباحثون في تعريفهم للمبتكر والمبدع منها وصف العملية الإبداعية والمراحل التي تمر بها وكذلك محك السمات الانفعالية والاجتماعية والقدرة على الإحساس بالمشكلات وطرح البدائل والحلول لحلها فقد جاء في تعريف تورانس Torance وهو من الأعلام المشهورين في دراسة الابتكار : إن الابتكار يعني الإحساس بالمشكلات والقدرة على إيجاد الحلول لها ، فالتفكير الابتكارى يعني الإحساس بالثغرات والعناصر

المفقودة (في المشكلة) وتكوين الأفكار ووضع الفـروض الخاصـة ومحاولـة اختبارها والوصول إلى النتائج .

اولا : المقصود بالتفكير الابتكاري.

إن التفكير الابتكاري يعد أحد أهم الأهداف التربوية التي تـسعى المجتمعـات الإنسانية إلى تحقيقها وقد أكد مجموعة من العلماء مثل جليفورد وماسلو وتورانس أن مرحلة الطفولة المبكرة من المراحل الخصبة لدراسة الابتكار واكتشاف المبتكرين فان الابتكار إذا لم يشجع في مرحلة الطفولة فان تشجيعه بعد ذلك يكون ضعيف الجدوى وقد أكدت أبحاث عديدة أن الابتكار صفة مشتركة بين جميع الأطفـال إذ أن الطفـل قادر على الابتكار الفوري لأنه يولد وهو مزود بدرجة عالية من الوعي وان الاتجـاه البشري كامن في الجنس البشري .لذا يمكن تنمية قدرات الابتكار لدى الأطفال فـي رياض الأطفال من خلال أنشطة متعددة يقوم بها الطفل بعد تهيئة المناخ المناسب لـه نفسيا واجتماعيا وبيئيا.

فهناك أساليب خاطئة تربويا ونفسيا تمارس داخل رياض الأطفال تحد من قدرات الابتكار لدى الأطفال مثل التسلط-الحماية الزائدة-الإهمال-إثارة الألم النفسي التفرقة في معاملة الأطفال -التردد في اتخاذ القرارات وغيرها ،وكل ذلك يؤثر سلبيا على تنمية قدرات الابتكار لدى الأطفال.

أهمية مرحلة الطفولة المبكرة في تنمية قدرات الطفل العقلية والابتكارية

١-كونها فتـرة حاسـمة تتكـون مـن خلالهـا المفـاهيم الأساسـية للطفـل
٢-تطـور النمـو اللغـوي للطفـل فـي هـذه الفتـرة تطـورا سـريعا
٣-تركيز الطفل في هذه المرحلة على الملامح الرئيسية المميزة للأشياء والأفراد والأماكن المحيطة في بيئته لفهم معالمها الرئيسية.

٤يسهل على الطفل في هذه المرحلة تخزين المعلومات والخبرات ورموز الأشياء لاستخدامها في اكتساب الخبرات المستقبلية وتفسيرها والتعامل معها.

٥-يتصف خيال الطفل في هذه المرحلة بالخصوبة المفرطة نظرا لقلة خبراته الحسية.

٦-يستطيع الطفل في هذه المرحلة من النمو الربط بين الأسباب ونتائجها بحيث يتمكن من ترتيب حدثين أو ثلاثة في تسلسل منطقي سليم.

٧-يكون مدى انتباه الطفل في هذه المرحلة قصيرا للغاية لذا يجب العمل على استثارته وتشويقه باستخدام مثيرات سمعية وبصرية وحركية تشد انتباهه

٨-يكون النمو العقلي في هذه المرحلة سريعا يساعد في إدراكه للحسيات من حوله.

٩-تعتبر هذه الفترة هي الفترة الحرجة التي يتم فيها إرساء معالم شخصية الطفل ليتحدد إطارها وتتضح معالمها عاما بعد آخر

١٠-سنوات الطفولة المبكرة هي الفترة التي يجب الكشف فيها عن الابتكار والإبداع لدى الطفل

١١-هذه المرحلة هي المرحلة المثلى لتعلم المهارات المختلفة واكتسابها لأن الطفل يستمتع بتكرار أي عمل حتى يتمكن من إتقانه

١٢-سنوات الطفولة المبكرة هي الفترة الحيوية لتكوين الضمير والوازع الديني للإنسان من خلال علاقته مع المحيطين به في البيئة

ثانيا- خصائص الطفل المبتكر

وفي ضوء التعريفات السابقة ، وما توارث في التراث التربوي والنفسي أنه يمكن أن نستنتج جملة من الخصائص والسمات التي يتميز بها الطفل أو الشخص المبتكر و هي:

١- التفوق العقلي : يتسم المبتكرون بالقدرة العقلية العالية فالمبتكريتربع على قمة السلم الهرمي في استجاباته على اختبارات الذكاء ، وكذلك في اختبارات التفكير الابتكاري .

٢- القدرة على أداء الأعمال بكفاءة عالية ، وذلك بما يمتكله من مهارات متميزة تنبئ بتحقيق إنجازات عظيمة مستقبلاً وبما يمتلكه من طاقة حيوية هائلة يسخرها للسيطرة على الأشياء .

٣- القدرة العالية على الفهم والإدراك في تصور العلاقات بمختلف مستوياتها كالعلاقات الزمانية والمكانية والمجردة بين الأشياء والأفكار والوقائع ، ويظهرون مرونة في التفكير في إنتاج البدائل الجديدة والحلول التي تتصف بالجدية والأصالة والحداثة، فالمبتكرون يتعلمون عن طريق الاكتشاف، ويرفضون أساليب الحفظ والتقليد .

٤- ولعل من أهم خصائص المبتكرين أيضاً تميزهم بالاستقلالية والثقة بالنفس إلى درجة المخاطرة والمغامرة في القيام بالمهام الصعبة وفي تناول الأشياء وتجريبها ، وتلعب دافعية المبتكر المتزايدة دور في رغبته في التعلم وفي الاكتشاف والفضول المعرفي فهو كثير الأسئلة والتساؤل مما يسبب الإزعاج والقلق لوالديه ومعلميه في أحيان كثيرة .

٥- الحساسية للمشكلات والمواقف : إذ أن المبتكــر المبــدع أكثــر حــساسية للمشكلات الاجتماعية والمواقف التعليمية ، فهو غالباً ما يميــل إلــى اكتــشاف التناقض في المواقف ، ويظهر العناصر المفقودة في حل المشكلة .

ونظراً لأهمية هذه الخصائص والمميزات لدى المبتكرين المبدعين فقــد كانــت الأساس التي اعتمد عليها العلماء في بناء اختبارات التفكير الابتكارى التي تؤكد جميعاً على قياس السمات الأساسية الثلاث وهي : الأصالة والمرونة والطلاقة:

١- مــرونة التفكير

وتعني المرونة في التفكير العقلى المتفتح المدرك للأشياء بسهولة تامة

٢ -الاستقلال الشخصي .

وهذه الصفة تظهر من خلال تمركز الطفل حول ذاته متحررا من القيود الاجتماعية مما يخيل للمعلمة بأنه غير اجتماعي أو ضد التقاليد الاجتماعية

٣ -تحمل الغموض

يظهر الشخص المبتكر استقلاله من خلال تحمله للغموض في حياته ومن خلال رغبته في تقبل الشكوك فيمن حوله وتفضيله الادراكي في الغالب يكون نحو المعقد وغير المنظم من الأشياء ويشعر بالرضا عند تحديه للأمور الصعبة .

٤ -تحمل الأخطاء.

وتظهر ملامح هذه الصفة من خلال عدم خوف الطفل من الوقوع في الخطأ وتقديم حلول بديلة متعددة لأي مشكلة تعترضه

٥- تمتعه بقدر مناسب من الذكاء يعتقد كثير من المشتغلين في ميدان الابتكار أن الطفل المبتكر يلزمه قسط مناسب من الذكاء

٦ -انخفاض مستوى القلق

يتمتع الطفل المبتكر بالصحة العقلية وهذا يؤدي لانخفاض مستوى القلق لديه فكلما كان الطفل أكثر نضجا من الناحية الادراكية كلما استطاع أن يوظف مجموعة من المفاهيم فالابتكار يزيد من ظروف الأمان النفسي القائم بين الذات والموضوع

٧ -الاهتمام بالمعاني والعلاقات.

فالطفل المبتكر أكثر اهتماما بالمعاني والعلاقات بين الأشياء وتوظيف المعلومات والمفاهيم الواسعة أكثر من الطفل العادي الذي يهتم غالبا بالتفاصيل الصغيرة من الأشياء وعلى أساس ما سبق من صفات فيجب على المعلمة في رياض الأطفال أن تتعامل مع الطفلالذي يتسم بهذه الصفات معاملة تتمشى مع طبيعة هذا الطفل لتنمية القدرات الابتكارية لديه فإن فهم طبيعة الطفل المبتكر وصفاته يؤدي إلى أن تتعامل معه المعلمة بطريقة صحيحة وإلا قيدت قدراته الابتكارية وخسرت خسارة فادحة فالنجار الذي لا يعرف طبيعة الخشب لايمكن أن يكون نجارا ناجحا في عمله.

ثالثا معوقات التفكير الإبتكاري

إن الاهتمام بالطفولة كمرحلة، ينبغي أن توجه لها كل العناية، باعتبارها الأساس الذي يقوم عليه بناء المجتمع المتماسك، وقاعدة الانطلاق التي بدونها لا يمكن لأية أمة أن تحقق ما تصبو إليه من التقدم والنهضة .

كما أن الاهتمام بتربية الأطفال وارشادهم وتنمية قدراتهم العقلية المعرفية والإبتكارية، أصبح من الأمور الضرورية في العصر الذي نعيش فيه، لأن المجتمع في أشد الحاجة إلى المتميزين وذوي الخبرات الابتكارية من أبنائه، ومن أجل ذلك يجب توجيه مزيد من الرعاية والاهتمام لفئات الأطفال من ذوي

القدرات الابتكارية في شتى المجالات، وتشجيع الطفل على أن يعبر عن نفسه وقدراته، وينطلق في تعبيراته حتى يشعر بقيمته وتقديره لذاته .

ويعد تنمية التفكير الابتكاري أحد أهم الأهداف التربوية التي تسعى المجتمعات الانسانية إلى تحقيقها، وتعد مرحلة الطفولة من أهم المراحل لدراسة الابتكار واكتشاف المبتكرين، كما أن الابتكار اذا لم يشجع في مرحلة الطفولة فان تشجيعه بعد ذلك لاجدوى منه .

والطفل المبتكر هو الطفل القادر على تحقيق ذاته وله القدرة على إنتاج جديد بالنسبة إليه وبالنسبة الى البيئة على أن يكون هذا الانتاج نافعاً للمجتمع الذي يعيش فيه.

ولكي توضح الجهود في رعاية الأطفال الذين يمتلكون القدرة على التفكير الابتكاري، فنحن بحاجة – أولاً– إلى وسائل دقيقة تعيننا على الكشف عن هؤلاء الأطفال ذوي القدرة على التفكير الابتكاري وتميزهم عن غيرهم من الأطفال العاديين وإزالة كافة المعوقات التي تحول دون ذلك .

وحقيقة الأمر أن كل فرد منا يمتلك قدرة من القدرات الابتكارية في مجال من مجالات المعرفة البشرية، وهذه القدرة يمكن أن تنمى بالتدريب والمران .

فإن كل موهبة بحاجة إلى من يكتشفها ويوجهها ويحفظها ويوفر لها الامكانيات وييسر لها الطريق بالأسلوب العلمي الأمثل، وهذه ليست مسؤولية جهة أو مؤسسة دون غيرها، بل هي مسؤولية مشتركة بين الأسرة والمؤسسات التعليمية والثقافية والاجتماعية والرياضية وأجهزة الاعلام وكافة الهيئات التي تتعامل مع الطفل حكومية كانت أم أهلية .

وان تكاتف جميع المعنيين بتنمية الطفولة وتنمية قدراتها واستعداداتها وتلبية حاجاتها أمر ضروري حتى لا تضيع المواهب والقدرات غير العادية وتطمس قبل أن يتاح لها الظهور والنبوغ .

هذا وقد اهتم علماء النفس والتربية ببناء الفرد المبتكر فجاءت الدراسات تبحث عن خصائص المبتكرين وأساليب تعلمهم التي تستثمر قدراتهم أفضل استثمار وتعمل على ازالة المعوقات التي تؤثر على ابتكاريتهم .

ووجدنا أنه من الملائم أن تكون الخطوة الأولى التي يجب أن ينتبه اليها الباحثون والمربيون وجميع القائمين على الطفل هي تحديد هذه المعوقات حتى يمكن التغلب عليها بفاعلية، بهدف توفير الجو المناسب لتنمية مهارات التفكير الابتكاري.

وسوف نناقش هذه المعوقات من خلال عدد من المحاور وهي كالتالي:

١ –معوقات سياسية .

٢ – معوقات اجتماعية .

٣ – معوقات نفسية .

٤– معوقات تربوية .

٥ – معوقات اقتصادية .

٦ – معوقات ثقافية.

١: المعوقات السياسية :

تتمثل المعوقات السياسية في النظام السياسي وما يعمله من تربية إلى الامتثال للمعايير السائدة في جميع المدخلات وهذه المعايير تحد من احتمالات التخيل والتوقع وبالتالي تضع حدوداً للتفكير الابداعي. وإن وضع تلك الحدود

تؤثر على مقدار الانتاج الفكري المبتكر حيث اتاحة الحرية ومدى مقدار توافرها من أولى مدعمات العملية الابتكارية. والتي تساعد على التنوع الفكرى والانتقال بين المجالات الفكرية لانتاج الأفكار الجديدة وهذا ما يمكن أن نطلق عليه مقدار المرونة المتاحة لدى الفرد في التفكير والتي تساعده على انتاج الأفكار الأصيلة والنادرة وهي هدف التفكير الابتكاري وإحدى دلائل وجوده وأهم مؤشراته .

كما أن من بين المعوقات السياسية للتفكير الابتكاري، الاضطرابات الأمنية والحروب التي تكاد تشكل ظاهرة مزمنة في الوطن العربي بصفة خاصة .

٢- المعوقات الاجتماعية:

وتأتي المعوقات الاجتماعية من أهم المعوقات التي لها تأثير فعال على إعاقة التفكير الابتكاري، ففي نطاق الأسرة كثيراً ما يفتقد الطفل للفهم والتقدير والتشجيع وأساليب التربية التي تستثمر طاقاته وتدفعه إلى تحقيق ما يتمتع به من استعداد وموهبة، كما يلعب المستوى الاقتصادي والاجتماعي للأسرة دوراً في تنمية التفكير الابتكاري وان انخفاضها يؤثر بصورة سلبية نظراً لأن ابتكارية الفرد تتطلب مقدار من الاحتياجات الاقتصادية التي تساعده على تنفيذ ما يقدم من أفكار للتأكد منها ويدعم ذلك المستوى الاجتماعي، فكلما تدني المستوى أدى ذلك إلى عدم تقدم الفكر المبتكر وعدم تقبله وعلى العموم في حالة ارتفاع المستوى الاجتماعي فإنه يساعد ويشجع الفكر المبتكر ويؤثر بنفس الدرجة المستوى التعليمي والثقافي فإن انخفاضها يؤثر بصورة كبيرة على التفكير الابتكاري.. وتأتي من بين المعوقات الاجتماعية الاتجاهات السالبة للأسرة وأسلوب التنشئة الاجتماعية القائم على التسلط والسيطرة، وعدم الاهتمام، والنمطية في التعامل مع الأبناء حسب الجنس – ويأتي السياق الاجتماعي ومدى

تقبله للفكر المبتكر والذي – في بعض الأحيان – يعتبر الفرد المبتكر خارجاً عن السياق الاجتماعي السائد في المجتمع والذي يجب أن لا يخرج عنه الفرد ويتمثل السياق الاجتماعي في الاتجاهات والقيم السائدة في المجتمع ومنها قيم الطاقة والخضوع والامتثال والاقتداء والمبالغة في تقدير الماضي. والاتجاهات التسلطية والقدرية .

ومن بين المعوقات الاجتماعية التمييز بين الجنسين والتحديد الصارم لادوار كل جنس. وكذلك ما تقدمه جماعة الرفاق واتجاهاتها السائدة المحبطة للإبداع وخاصة في مرحلة الروضة والمرحلة الابتدائية .

وقد ينظر المجتمع في بعض الأحيان إلى المبتكرين نظرة نبذ وعدم تقدير لما يبتكرونه وان فكرهم الجديد يعتبر شذوذاً وأن ما يقوم به المبتكر من أعمال وإبداء لفكره يمكن ان يؤدي إلى خطورة على حياته. وهذا يؤدي إلى إحباط للمبتكر. وبذلك فإن المجتمع لا ينمي القدرة الابتكارية ولا يساعد الأفراد على تنمية الاستقلالية في التفكير.

٣- المعوقات النفسية .

تلعب المعوقات النفسية دوراً بالغ الأهمية، فإن الجوانب النفسية للأفراد إما أن تساعد على ابتكاريتهم أو تعيقها. فتلعب دافعية الأفراد في الاكتشاف والتوصل إلى ما هو جديد دوراً ذا فاعلية وكذلك أن ما يطمح به الفرد يمكن أن يزيد من ابتكاريته، وبذلك فإن دافعية الأفراد ومستوى طموحهم يعتبر المؤشر الذي يحث الفرد على انتاج الأفكار الابتكارية فإن ما يأمله الفرد ويسعى إلى تحقيقه يحتاج إلى دافعية داخلية تدل على طاقة الفرد الداخلية التي تحث على الابتكار. وان شعور الأفراد بما يقدمونه من أفكار ابتكارية يتأثر بالمحيطين بهم،

فإن عدم تقبل الآخرين لفكر المبتكرين يؤثر على الابتكار ويعيقه وبذلك تتكون لدى المبتكر مشاعر من الاحباط بالاضافة إلى ذلك فإن لدى الفرد المبتكر موضوعات شعورية ولا شعورية ترتبط بالانتاج الفكري المبتكر. فقبل أن يعبر الفرد عن أفكاره الابتكارية يمر على المستوى الداخلي بمراحل متعددة ويتساءل عن ماذا لو لم يلق فكره الجديد بالترحاب فإن ذلك سوف يقلل من نظره المحيطين إليه. فإن المبتكر يخشى من الأفكار الجديدة لأنه يخاف من الأنا الأعلى «المثالية»، فيخشى من عقاب المجتمع له على هذه الأفكار فتبقى حبيسة للأنا الأعلى «الشق المثالي».

ونجد هناك معوقات عاطفية (إنفعالية) والتي تتعارض مع حرية استكشاف ومعالجة الأفكار مثل عدم القدرة على احتمال تحمل الغموض والخوف من ارتكاب الخطأ أو من المخاطرة وعدم القدرة على التمييز بين الحقيقة والخيال. فقد يحبط الابداع على المستوى الداخلي عن طريق القلق والخوف من الفشل، والعادات السائدة التي يخشى المبتكر أن يتهم بأنه خارج عنها والخوف مما يظنه الآخرون، والتشدد في النظام، والتقليدية المبالغة في مطالبة الطفل بالنجاح، التقييم في المراحل المبكرة، نقص إثارة الدعابة، الرسمية والقيم الاجتماعية. ومن بين المعوقات النفسية ضعف الثقة بالنفس التي تعود الفرد إلى تجنب المخاطرة والمواقف غير المأمونة عواقبها .

بينما قد يؤدى الحماس المفرط والرغبة القوية للنجاح وتحقيق الانجازات إلى استعجال النتائج قبل نضوج الفكر وبذلك تتأثر مراحل العملية الابتكارية .

٤ – المعوقات التربوية:

تتمثل المعوقات التربوية للتفكير الابتكاري في المؤسسات التعليمية المختلفة حيث تلعب المدرسة دوراً ذا حدين إما أن تزيد من ابتكارية الأطفال في سنواتهم الأولى عن طريق التشجيع وتزويدهم بالامكانيات وإجراء نوع من التعزيز اللازم لنمو التفكير الابتكاري لدى الأطفال وذلك من خلال المعلم الواعي بأهمية التفكير الابتكاري. وإما إن كان المسؤولون في المدارس يتسمون بالنمطية واتباع التقاليد فإن ذلك يؤدي إلى مقابلتهم للأفكار الجديدة بالهجوم وإحباط أصحابها . ففي نطاق المدرسة يواجه المبتكرون مناهج تعليمية بنيت أساساً على الاهتمام بالقدرات المتوسطة أو العادية، ومثل هذه المناهج قد تحقق أهدافها وتكون لها فاعليتها بالنسبة للطفل العادي إلا إنها غالباً ما تكون قليلة الأثر بالنسبة للطفل المبتكر .

ويواجه الطفل المبتكر قصوراً في فهم المعلم له ولحاجاته وعدم تقبله في حالة المغايرة في التفكير أو السلوك الاستقلالى.

كما أن أساليب التعلم التي تستخدم لها فاعلية في التفكير الأبتكاري، فعلى المربين أن يختاروا الأساليب المناسبة والتي تتفق مع ما يقدم لكي تدعم الروح الابتكارية في التفكير، فعلى سبيل المثال لا تقدم المفاهيم للأطفال في مرحلة الرياض عن طريق القاء المعلومات النظرية حيث تصلح هذه الطريقة في المراحل المتقدمة وإنما تقدم لهم عن طريق التطبيقات العملية التي تتيح الفرصة للطفل لكي يكتشف وينتج ويأتي بما لديه من مخزون فكري يعبر عن ابتكارية الطفل وبذلك فإن للأساليب المستخدمة في التعلم تأثير على ابتكارية المعلمين .

٥- المعوقات الاقتصادية

إن احتياجات المبتكر وما يرغب فيه من أجهزة وتقنيات تسهم في دعم التفكير الابتكاري، لديه وتسهل عملية التأكد من صحة افكاره فإن ذلك يرتبط بالجوانب الاقتصادية والتي إذا لم تتوفر بالمقدار المناسب تؤدي الى إعاقة الفكر الأبتكاري فإن المعوقات الأقتصادية ترتبط بالنواحي المادية اللازمة للعملية الابتكارية فقد يحتاج المبتكر إلى مقدار من الأموال لتنفيذ أفكاره وكذلك مكان مناسب يتفق مع ما يريد ابتكاره، فمثلاً يحتاج الطفل عند ابتكاره لجهاز جديد إلى بعض الأدوات وكذلك المعدات التي يستخدمها في اعداد ما ابتكره وهذا بصفة عامة يرتبط بالجوانب الاقتصادية ولعل الجوانب الاقتصادية تؤثر بشكل كبير، حيث يكون الأفراد انتجوا أفكارهم، ولكنهم في حاجة إلى تنفيذها وحتى تنتفع بها الأمة .

٦- المعوقات الثقافية :

إن ما يقدم للأطفال عبر أجهزة الاعلام والقنوات الثقافية التي تخاطب الطفل تركز على الطفل العادي، على أساس أن الطفل المبتكر ليس بحاجة الى رعاية وان لديه من المواهب التي تنمو بذاتها وبالكيفية التي تمكن من التفوق دون صعوبة، وربما كان هذا الاعتقاد الخاطىء وراء إهمال الطفل المبتكر وعدم النظر اليه كطفل له احتياجاته الخاصة، أضف الى ذلك أن ثقافة (المسايرة) التي تسود جو المدرسة والأسرة تنسحب على ما يتقدم للطفل من خلال الوسائط الثقافية، ولا شك أن لها أثرها السيىء على الطفل المبتكر الذي يتمتع بالتفكير الناقد وبالخيال والابداع .

وخلاصة القول يجب على القائمين على تربية الطفل ان يتدارسوا سبل الكشف عن قدرات الطفل المبتكر في المراحل المبكرة من العمر، ويضعوا معايير محددة لتمييز الطفل المبتكر في الفنون والآداب والعلوم، كما يجب ان تفتح آفاق جديدة أمام المؤسسات المختلفة المعنية بالطفولة لتوفير المناخ المواتي لنمو القدرات الابتكارية واكتمالها .

و يقول بياجيه: "إن الهدف الأساسي من التربية هو خلق رجال قادرين على صنع أشياء جديدة، ولا يقومون فقط بتكرار ما صنعته الأجيال السابقة، رجال مبدعين، مبتكرين، ومكتشفين" (Fisher, 2001).

ومما لا شك فيه أن هذا النوع من الرجال الذي ذكره بياجيه، يحتاج إلى تربية من نوع خاص؛ ألا وهي التربية الإبداعية. فمثلما توجد تربية دينية، وتربية رياضية، وتربية فنية، فإن هناك تربية إبداعية، هدفها خلق الأفراد المبدعين في المجتمع، من خلال الكشف عن طاقاتهم الإبداعية وتنميتها وتطويرها. وهذه التربية توجه اهتمامها وأساليبها وأنشطتها إلى الإبداع.

ولا يخفى على أحد أهمية وجود الأفراد المبدعين في المجتمع، "حيث تعتبر العمليات الابتكارية والإبداعية صاحبة الفضل في تقدم الحياة وتطورها على مر العصور والأجيال، ولهذا فإن أصحاب القدرات الابتكارية والإبداعية يكونون رأس مال قومياً وإنسانياً، يسهم في إثراء التراث البشري، وتقدم الإنسانية وازدهارها" (نجيب، ١٩٩٤).

ويقول فيشر (Fisher) إنه "إذا كان على أطفالنا أن يتوقعوا إشكالية التغير، سواء على المستوى الفردي أو الاجتماعي، وأن يتغلبوا عليها ويتعلموا

مواجهتها، فإنهم بالإضافة إلى حاجتهم إلى تعلم كيفية التأقلم مع المستقبل، فـإن عليهم أن يتعلموا كيف يشكلونه أيضاً.

وإذا كان إعداد الأطفال لمواجهة التغيرات السريعة في العـالم هـو أحـد تحديات التربية، فإن تعليمهم التفكير بإبداع يـصبح حاجـة ملحـة" Fisher, 2001:.30) وتتبع قيمة التفكير الإبداعي من كونه يؤدي إلى مرونة الاختيـار، فما ينقصه في السرعة يكسبه في نوعية القرار، فهو قادر على تحطيم المفـاهيم والعادات المألوفة، وجعل العقل يفكر باتجاه أفكار واحتمالات جديدة.

لقد كشفت الكثير من الدراسات حول نمو الطفـل وتطـوره المعرفـي، أن الطفل يولد ولديه الميل الفطري للاكتشاف والاستقصاء والتـساؤل والتخمـين، ولكن عادة ما يحصل تغيير سلبي في عملية التعليم في عمـر ثـلاث أو أربـع سنوات، ويمكن تسمية هذا التغيير (هدماً)، حيث يتعلم الطفل أن يتوقـف عـن الإجابات التي تتضمن التخمين والإبداع عندما تواجه جهوده بالرفض لعدد مـن المرات، وبدلاً منها يصبح يوجه الأسئلة مباشرة إلى الكبـار، فهـو يـتعلم أن الإجابات لا تعتمد على ما يفكر ويؤمن به الطفل، بل على ما يفكر ويؤمن بـه أحد الوالدين أو المعلم. فالطفل هنا يبدأ بالتصرف بسلبية، ويبدأ بالاعتماد علـى سلطة الآخرين بدلاً من الاستمرار في التدرب على إيجاد الـروابط والتخمـين والإبداع، وبدلاً من زيادة مهاراته في الاكتشاف، والربط، والمقارنـة، وربـط المعلومات. فإذا لم يكن يعرف الإجابة الدقيقة، أو لم يكن قد فهم ما رآه بـشكل كامل، فإنه ينتظر شرح الآخرين (Fisher, 2001).

إن بيئة الطفل قد تكون بيئة مساندة تعمل على الكشف عن طاقاته الإبداعية ورعايتها، وقد تكون بيئة غير مساندة، تعمل على تجاهل هذه الطاقات وتدميرها

أيضاً. وما نقصده هنا بالبيئة البيت والمدرسة بشكل خاص.والأدب أحد المجالات التي تسعى التربية الإبداعية إلى توجيه الطفل نحوها إذا ما لوحظ وجود ميول أدبية لديه مثل: كتابة القصة والشعر وغيرهما. وللأدب تأثير كبير على لغة الأطفال وتفكيرهم وسماتهم النفسية والشخصية.

ومن الأهمية بمكان أن يتعرض الطفل منذ الطفولة المبكرة للنماذج الأدبية المختلفة؛ لكي يتشكل لديه الحس والذوق الأدبي الفني. ففي البداية يسمع الطفل الأنشودة والقصة من الوالدين ومعلمة الروضة، وبعد أن يتعلم القراءة، يقرأ بنفسه ما يختار من القصص والأناشيد والمجلات وغيرها.

وتلعب المدرسة بما فيها من إدارة ومعلمين ومرشدين تربويين ونفسيين دوراً مهماً في الكشف عن طاقات الطفل الإبداعية، وتشكيلها، وتنميتها، ويمكننا أن نقول في هذا السياق إن الإبداع من أنواع السلوك التي يمكن أن يتعلمها الفرد. وهنا يجب أن نؤكد أهمية وجود المعلم المبدع (أو على الأقل المقدر للإبداع)، فإذا لم يكن المعلم نفسه مفكراً مبدعاً مجدداً، فكيف نتأمل منه الكشف عن الطلاب المبدعين ورعايتهم؟

وهناك الكثير من الممارسات والنشاطات التي يمكن أن يقوم بها المعلم داخل غرفة الصف بالاشتراك مع طلابه، والتي تؤدي إلى تنمية مواهبهم وقدراتهم الأدبية الإبداعية.

رابعا :أساليب وأدوات الكشف عن الاطفال المبتكرين

تتعدد الأساليب والأدوات المستخدمة في الكشف عن الأطفال المبتكرين ، وفي التعرف عليهم ، وبعض هذه الأساليب والأدوات تقليدية معروفة منذ القدم وبعضها الآخر يُعد حديث نسبياً .

وتعتمد هذه الأساليب والأدوات على محكات معينة لتقدير الابتكار والحكـم على المبتكر أو المبدع من قبل المربين والمعلمين والباحثين ويظهر الابتكار عادة من خلال ممارسة الأنشطة والميل إلى الهوايات التي يظهرها الأطفال و ســواء في الروضة أو البيت أو النادي وغيرها عنــد ممارســتهم لمختلــف الأنــشطة الرياضية أو الموسيقية أو الفنية أو الأدبية والعلمية ، غير أن عملية الاكتــشاف تلك تتطلب من القائمين عليها وبخاصة المعلمين ضرورة الإلمــام بالابتكــار أو العملية الإبداعية وعناصرها وطبيعتها ، وهذا لا يتأتى إلا بالتــدريب والتأهيــل وفق برامج خاصة تؤهلهم للتعرف على الابتكار واكتشافه ورصد مؤشراته منذ سن مبكرة وكيفية العناية به ورعايته ، حتى لا تطال تلك الإبــداعات مظــاهر الإحباط والتراجع والفشل إذا لم تلق العناية والتنمية اللازمة .

فقــد أشــارت دراســة شــكلية وهــانزفورد ، ١٩٩٢ ، Shaklee & Hansford ، أنه " يمكن إعاقة هؤلاء الأطفال من التمثيل لقدراتهم إذا ما قلــت المثيرات والخبرات التربوية والتعليمية في البيئة المنزلية والمدرسية الأمر الذي يحد من التنمية الذهنية ، كما أن نقص الغذاء يمكن أن يؤدي إلى خفض القــدرة على التركيز وكذلك العزلة الاجتماعية يمكنها تأخير نمو الفرد" .

ومن أهم الأساليب والأدوات المستخدمة في اكتشاف الابتكار لدى الأطفــال في المدارس والنوادي والمعسكرات في كثير من الدول المتقدمة تتمثل في إجراء الاختبارات والملاحظة والتقديرات الذاتية للتلاميذ وإقامة المسابقات ، وبــالرغم من أن معظمها تقليدية ، فهي للأسف لم تتوفر في المدارس ، فلم تطبق أي نوع من الاختبارات والمقاييس المقننة في اكتشاف الابتكار ولم تكن الملاحظــة مــن قبل المعلمين والأخصائيين النفسيين حاضرة في المدارس ، كما أن الاستفتاءات

لاستطلاع أراء الأطفال والتلاميذ لم تكن مألوفة أو مستخدمة فيها وربما الأداة الوحيدة المعهودة في المدارس هي إجراء المسابقات وإقامة المعارض في نهاية العام الدراسي وعند إقامة بعض الأنشطة الرياضية والموسيقية والمسرحية التي غالباً ما تنتهي بانتهاء العام الدراسي ، دونما الاهتمام بأية برامج للرعاية والتنمية للابتكار التي تبرز في مثل هذه الأنشطة والمسابقات وفيما يلي إشارة موجزة لهذه الأدوات :

١- الملاحظة :

تُعد الملاحظة العلمية لسلوك الأطفال وإنجازاتهم الأكاديمية وغير الأكاديمية ، وتحصيلهم الدراسي من الأدوات المهمة المستخدمة في التعرف على المبتكرين وتوجيه الانتباه إليهم ، وينبغي أن يكون هذا الاهتمام موجهاً للأطفال منذ مراحل مبكرة لتشمل مرحلة ما قبل المدرسة ثم مرحلة التعليم الأساسي .

٢- الاختبارات والمقاييس النفسية :

تعد الاختبارات والمقاييس النفسية من الأدوات الموضوعية التي يلجأ إليها الباحثون والأخصائيون النفسيون في قياس القدرات العامة (الذكاء) والقدرات الخاصة : كالقدرة العددية والقدرة اللفظية ، كما أن اختبارات قدرات التفكير الابتكاري من الأساليب الشائعة الآن في اكتشاف الموهوبين من الأطفال و المراهقين والشباب ، ولعل من أشهر تلك الاختبارات اختبار تورانس للتفكير الابتكاري .

٣- التقديرات الذاتية للتلاميذ :

إذ يمكن للأطفال والتلاميذ أن يفصحوا عن مواهبهم وإبداعاتهم ، ويكشفوا عن طموحاتهم وأمانيهم المستقبلية عن طريق المقابلات الشخصية فنتعرف على

هواياتهم وأساليب ممارستها وكيفية قضاء أوقات فراغهم ، وجميـــع الأنـــشطة المدرسية وغير المدرسية التي يمارسونها.

٤- إقامة المسابقات المتعددة والمعارض المدرسية :

ومن الأساليب المتعارف عليها في المدارس حالياً إقامـــة المـــسابقات الفكريـــة والأدبية والفنية والرياضية التي تجرى بين الفصول الدراســـية فـــي المدرســـة الواحدة أو بين مجموعة من المدارس ، وقد تـــشمل أيـــضاً إقامـــة المعـــارض المختلفة لإبراز مظاهر النشاط المدرسي وكذلك العروض الموسيقية والمسرحية وإقامة الحفلات وهي لا شك تمثل فرصاً ثمينة لاكتشاف المواهب والتعرف على شخصيات المبدعين .

وهكذا يمكن للمدرسة أو الروضة أن تلعب دوراً مهماً لـــيس فقـــط فـــي اكتشاف الموهوبين ، بل في العناية بهم ورعايتهم بوضع برامج لتنمية مواهـــب الأطفال والطلاب التي تحترم ثقافتهم، وتعمل على إشباع حاجاتهم وتأكيد نجاحهم في المدرسة والبيت وذلك من خلال مد جسور التعاون والتنـــسيق بـــين أســـر الموهوبين والمدرسة بما يحقق تشجيع الموهوبين وحفزهم على الإنتاج الإبداعي وتعزيز مكانتهم في المجتمع .

خامسا : التعلم الذاتى و اكتشاف قدرات الطفل الابتكارية.

يعتمد على أسلوب التعلم الذتي الذي يركز على النـــشاط الـــذاتي للأطفـــال أنفسهم . بحيث يتفاعل كل طفل ويتعامل مع الألعاب التربوية الهادفة المتـــوافرة في البيئة الصفية و التي تساعد في اكتشاف قدراته و تنميتها بما يتناسب مع نمط النمو الخاص به. و البيئة التربوية يتم تنظيمها على اساس أنشطة موزعة فـــي أركان محددة داخل غرفة الصف، وتعتبر البيئة المثلى لتعليم و توجيه أطفال من

عمر (٣ –٦) سنوات ، فيتعلم ويكتشف و يجرب حسب قدراته و ميوله لذلك يتم تنظيم هذه البيئة حسب اسس و قواعد واضحة الأهداف و تكون مرتبطةبحاجات الطفولة في هذه المرحلة.

انشطة

ركن البحث والاستكشاف

الهدف :

-أن يقوم الطفل بتجربة إثارة البركان من خلال المواد التي أمامه.

المواد المستخدمة:

بركان مصنوع من الأسمنت– بيكربونات الصوديوم – خل ابيض*

طريقة العمل:

يضع الطفل على فوهة البركان المصنع ملعقة صغيرة من بيكربونات الصوديوم ثم الخل يراقب ما يحدث من تفاعل المواد (عملية الفوران).

اكتشف داخل الظلام

الهدف :

-أن يجرب الطفل الضوء داخل الغرفة المظلمة و خارجها.*

-أن يقارن الطفل قوة الضوء داخل الغرفة وخارجها.*

المواد المستخدمة

زاوية تغلق من ثلاث جهات وتبطن بقماش أسود وممكن استخدام (كرتون ثلاجة كبير) مصابيح مختلفة الإضاءة – اجسام متنوعة تمتص الضوء وأجسام لاتمتص

طريقة العمل

ـ يأخذ الطفل أحد أنواع المصابيح فيجربها داخل الغرفـة وخارجهاوتـشجعه المعلمة على ذلك ، وتكـون قريبـة منـه فـي حالـة خوفـه مـن الظـلام.

يمكن للمعلمة أن تقوم بتطوير النشاط وتقديم خبرات مختلفة للطفل مثل:

تجربة مسار الضوء -أجسام تمتص الضوء و أجسام لاتمتص ركن التخطيط

مطابقة الصور بحرف القماش الوبري المجسم الهدف:

أن يقرأ الطفل الحرف.

أن يسمي الطفل الصور.

أن يطابق الطفل الصور على الحرف الذي تبدأ به.

المواد المستخدمة:

صور متنوعة – مجسم للحروف كبير من القماش .

طريقة العمل

يقرأ الطفل حرف القماش الوبري، ثم يسمي الصورة التي اختارهـا، فيطابقهـا على الحرف المناسب بإلصاق الصورة عليه .

الركن الادراكي

تطابق العدد مع مدلوله

الهدف :

أن يطابق الطفل العدد مع مدلوله من خلال الحشرات البلاستيكية.

المواد المستخدمة:

سلة صغيرة تحمل حشرات بلاستيكية – بطاقات أعداد

طريقة العمل

يقوم الطفل باختيار احدى البطاقات المرقمة ثم يذكر العدد الذي عليها، و يضع الحشرات البلاستيكية فى السلة المرسومة في البطاقة حسب العدد الموجود فـــي الجزء الأعلى من البطاقة.

سادسا :أساليب و أنشطة لتنمية التفكير الابتكارى

١- الأساليب الحركية .

وتعني تنمية ابتكارية التفكير لدى الطفل من خلال النشاط والحركة، ويكون ذلك من خلال القيام بعدة أنشطة مناسبة تنمي هذه الأساليب مثلا لتنو ع الحركـــي كتدريب الطفل على التنويع في حركة جسمه.

ومن أمثلة ذلك

-المشي المعتاد.

-القفز على احدى الرجلين تتبعها الأخرى-

-الحركة الدورانية حول الجسم

-المشي على أربع

-الزحف على البطن

-الجلوس والزحف على المقعدة

-الحركة الجانبية للجسم

-الحركة في دوائر

-الجري السريع

-الجري البطيء

-المشي في حركة ثعبانية

-المشي والكفان على العينين
-التحرك والذراعان متشابكتان من الأمام
-التحرك واليدان متشابكتان من الخلف
-تقليد الطائر الذي يبسط جناحيه
-التحرك وكأنه طائرة
-تقليد جري الحصان
-القفز على أربع كالأرنب
-التحرك على قدم واحدة وكأن الثانية أصيبت بجرح
-الزحف على الظهر

أمثلة لطرق مختلفة لوضع الكرة في السلة:

-إمساك الكرة باليد اليمنى ووضعها في السلة
-إمساك الكرة باليد اليسرى ووضعها في السلة
-إمساك الكرة باليدين معا وهما للأمام
-إمساك الكرة باليدين وهما خلف الظهر
-إمساك الكرة بالذراعين
-وضع الكرة بين أسفل الذقن وأعلى الصدر
-وضع الكرة بين الخد الأيمن والكتف اليمنى
-وضع الكرة بين الخد الأيسر والكتف اليسرى
-وضع الكرة على الرأس وإسنادها بأحد الكفين
-قذف الكرة من مكان المنضدة إلى مكان السلة
-وضع الكرة بين القدمين والزحف على المقعدة

-وضع الكرة بين الركبتين والزحف على المقعدة
-قذف الكرة إلى أعلى ثم برأسه يوجهها ناحية السلة
-الانحناء ووضع الكرة على ظهره حتى يصل للسلة
-قذف الكرة من خلف الظهر ناحية السلة
-المشي بالكرة وهي تنطط على الأرض إلى مكان السلة

٢- **الأساليب التشكيلية البنائية**

وتهدف هذه الأساليب إلى تنمية الابتكارية في التفكير لدى الطفل من خلال مهارات التشكيل والبناء وربما يتسنى للمعلمة استخدام هذه الأساليب من خلال أنشطة اللعب بالرمل والطين والصلصال والرسم بالألوان أمثلة على المناظر والتشكيلات التي قد يقوم بها الطفل باستخدام الرمل:

-عمل هرم ثم حفر خندق أسفله ينفذ من جانبيه
-عمل هرم ثم حفر خندقين متعامدين يتقابلان أسفله
-عمل جبلين بينهما طريق مستو به أشجار على الجانبين وبه بعض السيارات
-عمل جسم إنسان يتضح فيه:الرأس والوجه والجذع والأطراف
-عمل مناطق متدرجة الارتفاعات بعضها عليه نباتات مزروعة
-استخدام علبة معدنية في عمل حمام سباحة داخل الرمل
-عمل طريق على جانبيه مبان ذات أشكال أمثلة على المناظر والتشكيلات التي قد يقوم بها الطفل باستخدام طين الصلصال :
-بناء بيت من عدة أدوار مع توضيح الأبواب والنوافذ
-تشكيل مجموعة من الكرات المختلفة الأحجام ومجموعة من متوازيات المستطيلات ذات الأحجام المختلفة

-عمل أوان مختلفة مثل: كوب –طبق –مغرفة–زهرية ورد
-عمل جهاز تلفزيون يشكل بأزرار ملونة
-عمل سيارة ملونة يتضح فيها المقدمة والعجلات
-عمل طائرة ذات ألوان يتضح فيها الجسم الانسيابي والجناحان والذيل والعجلات
-عمل طبق يحتوي على فواكه مثل البرتقال– الموز–العنب
-عمل ساعة حائط يتضح فيها العقارب والأرقام الملونة

أمثلة على المناظر والتشكيلات التي قد يقوم بها الطفل باستخدام الرسم بالألوان:

-ترسم دائرة ثم يطلب من الطفل تكوين رسم خارج الدائرة بحيث تصبح الدائرة جزءاً من الرسم مثل أن تصبح عينا لسمكة أو فما لأسد
-ترسم دائرة ويطلب من الطفل أن تكون هذه الدائرة هي الاطار الخارجي للرسم بحيث يرسم بداخلها أى منظر مثل أن تكون الدائرة حدودا لوجه إنسان أو برتقالة.
-يمكن أن تكون الدائرة في المثالين السابقين مربعا أو مثلثين صغيرين
-يرسم الطفل شجرة ذات جدوع وفروع بنية اللون والأوراق خضراء اللون وثمار باللون الأحمر
-رسم بيت باللون الأصفر وله باب ونوافذ باللون البني
-رسم وجه إنسان باللون الأبيض وشعر وملامح للوجه باللون الأسود
-رسم ثمرة طماطم باللون الأحمر وعليها أوراق باللون الأخضر
-رسم ثمرة موز باللون الأصفر وعليها خطوط باللون الأسود

-رسم منظر جبل باللون الأصفر على ساحل بحر ذي لون أزرق

-رسم سمكة باللون الرمادي وعليها قشور باللون الأسود

<u>٣- الأساليب اللفظية</u>

وتهدف هذه الأساليب إلى تنمية التفكير لدى الطفل من خلال مهاراتـــه اللفظيـــة وتتضمن هذه الأساليب أربعة أنشطة لفظية هي : لعبة الحروف -التمثيل ولعب الأدوار -عـــناوين القصص- أحاديث الهاتف

أمثلة على بعض الأساليب التي تنمي الابداع اللفظـــي عنـــد الطفـــل باســـتخدام الحروف والبطاقات المرسومة:

-عرض بطاقات مصورة على الطفل تبدأ أسمائها بحروف معينة مثلاً

-حرف الألف :أسد-أرض-أحمد-أرنب-أمل

-حرف الباء:بيض-بصل-بطاطس-باب-بيت-بحر

-حرف التاء :تليفون-تلفزيون-تفاح-توفيق-تهاني

-حرف الجيم: جبل- جراد-جمل-جامع-جبن-جزر-

حرف الحاء : حديقة-حفرة-حوض-حشرة- حمار

حرف السين : سمكة-سقف-سكين-سرير-سارة

حرف الشين : شمس-شمعة-شريط-شجرة-

حرف الصاد : صندوق- صقر-صورة-صمغ

حرف العين : عصفور -عسل -عنب-عصير-عين

حرف الفاء : فيل-فأر-فاصوليا-فستان-فل

أمثلة على بعض الأساليب التي تنمي الابداع اللفظي عند الطفل أثناء قيامه بالتمثيل ولعب الأدوار:

- تمثيل دور الأسد ملك الغابة وهو يأمر ويتحكم في حيوانات الغابة
- تمثيل دور الرجل المحسن الذي يعطي الصدقات للفقراء والمحتاجين والمساكين
- تمثيل دور المعلم أو المعلمة وهو يوجه تلاميذه ويسدي لهم النصائح والإرشادات
- تمثيل دور عصفور يطير بجناحيه ويستمتع بالمناظر الجميلة التي يراها
- تمثيل دور سمكة تسبح في الماء وتتحدث مع أخواتها عن سباق السمك السنوي
- تمثيل دور جندي المرور وهو ينظم المرور في الاتجاهات المرورية المختلفة
- تمثيل دور الجندي الشجاع الذي انتصر في الحرب على الأعداء وعاد يحمل إكليل النصر
- تمثيل دور الفلاح الذي يذهب مبكراً على الحقل ليعمل فيه ويعود بالمحصول الوفير
- تمثيل دور خروف يجري هنا وهناك ويأكل العشب
- تمثيل دور الأب والأم وكيفية تحدثهم وتصرفهم مع الأبناء

<u>أمثلة على بعض الأساليب التي تنمي الابداع اللفظي عند الطفل من خلال اختياره لعـناوين مناسبة لبعض القصص:</u>

- قصة الأرنب والسلحفاة والسباق الذي تم بينهما وكيف استهتر الأرنب السلحفاة وحركتها البطيئة وجرى ولعب ونام وهو مطمئن إلى أنه سيفوز بالسباق وإذا بالسلحفاة تتحرك بكل جهد وإصرار وتسبق الأرنب وتفوز بالجائزة عنـاوين مقترحة لقصة الأرنب والسلحفاة:

السباق العجيب- الأرنب المغرور-السلحفاة الذكية-أرنـب وسـلحفاة وسـباق-هزيمة المغرور-فوز المجتهد-سباق وفوز وهزيمة

- قصة الراعي الذي ينصح خرافه بأن تكون دائماً معه ولاتفترق وفي أثناء نوم الراعي يبتعد الخروف عن اخوته ليمرح وحيدا وإذا بالذئب يظهر له ويتحدث معه كصديق ويغريه بمزرعة قريبة كلها عشب جميل فيصدق الخروف كلام الذئب ويذهب معه وقبل أن يلتهم الذئب الخروف بفترة وجيزة يدركه الراعي ويهرب الذئب وينجو الخروف في آخر لحظة ويندم على أنه لم يسمع نصيحة الراعي عناوين مقترحة للقصة:

الراعي والنصيحة – الخروف والذئب – اللحظة الأخيرة – الـذئب المخـادع – الخروف العـنيد –الراعي والذئب الماكر

أمثلة على بعض الأساليب التي تنمي الابداع اللفظي عند الطفل من خلال الأحاديث الهاتفية:

حيث يتخيل الطفل وهو يحدث الآخرين بالهاتف مواضيع محددة ثم يتحدث بهـا مثلاً:

-كيف أن أمه وأباه قد خرجا وهو يقوم بإدارة المنزل وحده

-كيف أنه يتابع حلقات الكرتون التلفزيونية ويحكي فكرة الحلقات

-كيف أنه عرف أن صديقه قد أصابه المرض وأنه سيذهب في المساء للاطمئنان عليه

-كيف أنه ذهب مع أسرته في عطلة نهاية الأسبوع إلى أحد المنتزهات وكيف سيقضون أوقاتا ممتعة فيها

-كيف سيصبح في المستقبل طيارا يقود الطائرات الضخمة في الهواء وينتقل من بلد إلى آخر

ومن هنا ندرك أهمية تنمية القدرات الابتكارية والإبداعية خلال مرحلة الطفولة المبكرة من خلال استخدام الأنشطة السابقة وتطبيقها على الطفل في رياض الأطفال وقد تم تطبيق هذا البرنامج على عينة من الأطفال في المستوى الاول وقد أثبتت هذه النتائج أن البرنامج أدى فعلاً إلى تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى الأطفال الذين تم عليهم تطبيق البرنامج

٤-اللعب :

الألعاب تنمي القدرات الإبداعية لأطفالنا .. فمثلاً ألعـاب تنميـة الخيـال ، وتركيز الانتباه والاستنباط والاستدلال والحذر والمباغتة وإيجاد البدائل لحـالات افتراضية متعددة مما يساعدهم على تنمية ذكائهم .

-يعتبر اللعب التخيلي من الوسائل المنشطة لذكاء الطفل وتوافقه فالأطفال الذين يعشقون اللعب التخيلي يتمتعون بقدر كبير من التفوق، كما يتمتعون بدرجة عالية من الذكاء والقدرة اللغوية وحسن التوافق الاجتماعي، كما أن لديهم قدرات إبداعية متفوقة، ولهذا يجب تشجيع الطفل على مثل هذا النوع من اللعب كما أن للألعاب الشعبية كذلك أهميتها في تنمية وتنشيط ذكاء الطفل، لما تحدثه من إشباع الرغبات النفسية والاجتماعية لدى الطفل، ولما تعوده على التعاون والعمل الجماعي ولكونها تنشط قدراته العقلية بالاحتراس والتنبيه والتفكير الذي تتطلبه مثل هذه الألعاب ..ولذا يجب تشجيعه على مثل هذا

٥- القصص وكتب الخيال العلمي :

تنمية التفكير العلمي لدى الطفل يعد مؤشراً هاماً للذكاء وتنميته، والكتاب العلمي يساعد على تنمية هذا الذكاء ، فهو يؤدي إلى تقديم التفكير العلمي المنظم في عقل الطفل ، وبالتالي يساعده على تنمية الذكاء والابتكار، ويؤدي إلى تطوير القدرة القلية للطفل .

-الكتاب العلمي لطفل ما قبل المدرسة يمكن أن يعالج مفاهيم علمية عديدة تتطلبها مرحلة الطفولة ، ويمكنه أن يحفز الطفل على التفكير العلمي وأن يجري بنفسه التجارب العلمية البسيطة،كما أن الكتاب العلمي هو وسيلة لأن يتذوق الطفل بعض المفاهيم العلمية وأساليب التفكير الصحيحة والسليمة،وكذلك يؤكد الكتاب العلمي لطفل هذه المرحلة تنمية الاتجاهات الإيجابية للطفل نحو العلم والعلماء كما أنه يقوم بدور هام في تنمية ذكاء الطفل، إذا قدم بشكل جيد ، بحيث يكون جيد الإخراج مع ذوق أدبي ورسم وإخراج جميل،وهذا يضيف نوعاً من

الحساسية لدى الطفل في تذوق الجمل للأشياء،فهو ينمي الذاكرة ، وهي قدرة من القدرات العقلية

٦-الخيال

هام جداً للطفل وهو خيال لازم له ،ومن خصائص الطفولة التخيل والخيال الجامح ،ولتربية الخيال عند الطفل أهمية تربوية بالغة ويتم من خلال سرد القصص الخرافية المنطوية على مضامين أخلاقية إيجابية بشرط أن تكون سهلة المعنى وأن تثير اهتمامات الطفل،وتداعب مشاعره المرهفة الرقيقة،ويتم تنمية الخيال كذلك من خلال سرد القصص العلمية الخيالية للاختراعات والمستقبل ،فهي تعتبر مجرد بذرة لتجهيز عقل الطفل وذكائه للاختراع والابتكار ،ولكن يجب العمل على قراءة هذه القصص من قبل الوالدين أولاً للنظر في صلاحيتها لطفلهما حتى لا تنعكس على ذكائه كما أن هناك أيضا قصص أخرى تسهم في نمو ذكاء الطفل كالقصص الدينية وقصص الألغاز والمغامرات التي لا تتعارض مع القيم والعادات والتقاليد ولا تتحدث عن القيم الخارقة للطبيعة فهي تثير شغف الأطفال، وتجذبهم تجعل عقولهم تعمل وتفكر وتعلمهم الأخلاقيات والقيم ولذلك فيجب علينا اختيار القصص التي تنمي القدرات العقلية لأطفالنا والتي تملأهم بالحب والخيال والجمال والقيم الإنسانية لديهم ويجب اختبار الكتب الدينية ولمَ لا؟ فإن الإسلام يدعونا إلى التفكير والمنطق، وبالتالي تسهم في تنمية الذكاء لدى أطفالنا.

٧- الرسم والزخرفة :

الرسم والزخرفة تساعد على تنمية ذكاء الطفل وذلك عن طريق تنمية هواياته في هذا المجال، وتقصي أدق التفاصيل المطلوبة في الرسم، بالإضافة

إلى تنمية العوامل الابتكارية لديه عن طريق اكتشاف العلاقات وإدخال التعديلات حتى تزيد من جمال الرسم والزخرفة - ورسوم الأطفال تدل علـــى خـــصائص مرحلة النمو العقلي،ولا سيما في الخيال عند الأطفال، بالإضافة إلى أنها عوامل التنشيط العقلي والتسلية وتركيز الانتباه .

-ولرسوم الأطفال وظيفة تمثيلية، تساهم في نمو الذكاء لدى الطفل، فبالرغم من أن الرسم في ذاته نشاط متصل بمجال اللعب، فهو يقوم في ذات الوقت على الاتصال المتبادل للطفل مع شخص آخر ،إنه يرسم لنفسه، ولكن تشكل رســـومه في الواقع من أجل عرضها وإبلاغها لشخص كبير،وكأنه يريد أن يقول له شـــيئاً عن طريق ما يرسمه،وليس هدف الطفل مـــن الرســـم أن يقلـــد الحقيقـــة،وإنما تنصرف رغبته إلى تمثلها، ومن هنا فإن المقدرة على الرسم تتمشى مع التطور الذهني والنفسي للطفل ،وتؤدي إلى تنمية تفكيره وذكائه

٨- مسرحيات الطفل :

-إن لمسرح الطفل،ولمسرحيات الأطفال دوراً هاماً فـــي تنميـــة الـــذكاء لـــدى الأطفال، وهذا الدور ينبع من أن (استماع الطفـــل إلـــى الحكايـــات ورواياتهـــا وممارسة الألعاب القائمة على المشاهدة الخيالية،من شأنها جميعاً أن تنمي قدراته على التفكير، وذلك أن ظهور ونمو هذه الأداة المخصصة للاتصال- أي اللغة - من شأنه إثراء أنماط التفكير إلى حد كبير ومتنوع، وتتنوع هذه الأنماط وتتطور أكثر سرعة وأكثر دقة .

-ومن هذا فالمسرح قادر على تنمية اللغة وبالتالي تنمية الذكاء لدى الطفل.فهـــو يساعد الأطفال على أن يبرز لديهم اللعب التخيلي، بالتالي يتمتع الأطفال الـــذين يذهبون للمسرح المدرسي ويشتركون فيه،بقدر من التفوق ويتمتعـــون بدرجـــة

عالية من الذكاء،والقدرة اللغوية،وحسن التوافق الاجتماعي،كما أن لديهم قــدرات إبداعية متفوقة .

-وتسهم مسرحية الطفل إسهاما ملموسا وكبيرا في نضوج شخصية الأطفال فهي تعتبر وسيلة من وسائل الاتصال المؤثرة في تكوين اتجاهــات الطفــل وميولـــه وقيمه ونمط شخصيته ولذلك فالمسرح التعلمي والمدرسي هام جدا لتنمية ذكـــاء الطفل.

٩- أدب الأطفال و التربية الابداعية

مفهوم التربية الإبداعية: يقصد بالتربية الإبداعية أن توجـــه التربيـــة اهتمامهـــا وأساليبها وأنشطتها ونتائجها إلى مجال الإبداع، مع مراعاة خصائص وإمكانيات ومقومات كل من التربية وعمليات الإبداع ودورها بالنسبة للفرد والمجتمـــع. أي أنها هي التربية في مجال الإبداع، وما يمكن أن يحدث بينهما من تفاعل ونشاط إيجابي متميز، مع توظيف خصائص الإبداع ومقوماتـــه لإثــراء حيـــاة الفـــرد والمجتمع الحاضرة والمستقبلية، وتنميتها، وتطويرها لمواجهة ما يطرأ عليها من متغيرات ومواقف ومتطلبات، بأفضل صورة ممكنة (نجيب، ١٩٩٤).

مفهوم أدب الأطفال

يمكن تعريف أدب الأطفال بأنه: "خبرة لغوية في شكل فني، يبدعه الفنـــان، وبخاصة للأطفال فيما بين الثانية والثانية عــشرة أو أكثـــر قلـــيلاً، يعيـــشونه ويتفاعلون معه، فيمنحهم المتعة والتسلية، ويدخل على قلوبهم البهجة والمـــرح، وينمي فيهم الإحساس بالجمال وتذوقه، ويقوي تقديرهم للخير ومحبته، ويطلـــق العنان لخيالاتهم وطاقاتهم الإبداعية، ويبني فيهم الإنـــسان. كمـــا يعـــرف أدب الأطفال بأنه شكل من أشكال التعبير الأدبي، له قواعده ومناهجه، سواء منها ما يتصل بلغته وتوافقها مع قاموسه الطفل، ومع الحصيلة الأسلوبية للـــسن التـــي

يؤلف لها، أم ما يتصل بمضمونه ومناسبته لكل مرحلة من مراحل الطفولة، أم يتصل بقضايا الذوق وطرائق التكنيك في صوغ القصة، أو في فن الحكاية للقصة المسموعة(يحيى، ٢٠٠١: ١٨).

ويعرف أدب الأطفال بأنه في مجموعه هو: "الآثار الفنية التي تصور أفكاراً وأحاسيس وأخيلة تتفق ومدارك الأطفال وتتخذ أشكال القصة والمسرحية والمقالة والأغنية" (الهيتي، ١٩٧٩) في (أبو فنة، ٢٠٠١).

والقول عن الأدب بأنه "الآثار الفنية التي تصور أفكاراً وأحاسيس وأخيلة" قد ينطبق على الأدب عامة – الموجه للصغار والكبار على السواء – ولكن قول الهيتي بوجوب ملاءمة تلك الآثار الفنية لمدارك الأطفال، أو ضرورة ملاءمة مضامين تلك الآثار مع "قدرات الأطفال العقلية والخيالية والعاطفية"، هذا التحديد يشير إلى اختلاف أدب الأطفال وتميزه عن أدب الكبار بسبب اختلاف جمهور المتلقين الصغار وخصائصهم.

وكتبت الأديبة الناقدة ليئة غولدبرغ (أبو فنة، ٢٠٠١) عن أدب الأطفال بشيء من التفصيل، مضيفة عناصر ومقومات أخرى، فهي تعرف أدب الأطفال بأنه: "ذلك النوع من الأدب – نثراً أو شعراً – الذي يلائم في مضمونه وأسلوبه إدراك الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين الخامسة حتى الثالثة عشرة تقريباً، أما أسلوب هذا الأدب فيكون سهلاً واضحاً خالياً من التعقيد وحشد المشاكل، ولا يتجاوز المفاهيم المفهومة للطفل حسب نموه وقدرة استيعابه".

وكما أن هنالك اختلافاً في تحديد مفهوم أدب الأطفال، فإن هنالك أيضاً اختلافاً حول تحديد مرحلة الطفولة، وحول تقسيماتها المختلفة، فمن الباحثين من ينتهي بها عند الثانية عشرة، ومنهم من يمتد بها حتى سن الرابعة عشرة أو الخامسة عشرة، ومنهم من يصل بها إلى أكثر من ذلك.

أنواع الأدب:

وقسم رافع يحيى الأدب إلى نوعين رئيسيين:

أدب بمعناه العام: وهو يدل على النتاج العقلي عامةً مدوناً في كتب.

أدب بمعناه الخاص: وهو يدل على الكلام الجيد الذي يحدث لمتلقيه متعـــةً فنية (يحيى، ٢٠٠١).

وفي ضوء ما سبق، يمكن أن نجد لأدب الأطفال في المرحلة العمرية التي يدور حديثنا حولها، مفهومين رئيسيين:

أدب الأطفال بمعناه العام: وهو يعني الإنتاج العقلي المدون في كتب موجهة لهؤلاء الأطفال في شتى فروع المعرفة؛ مثل: كتب الأطفال العلمية المبـــسطة، والمصورة، وكتبهم الإعلامية، ودوائر المعارف الموجهة إلى الأطفال.

أدب الأطفال بمعناه الخاص: وهو يعني الكلام الجيد الذي يحدث في نفوس هؤلاء الأطفال متعة فنية سواء أكان شعراً أم نثراً، وسواء أكان شفوياً بـــالكلام، أم تحريرياً بالكتابة؛ مثل قصص الأطفال ومسرحياتهم وأناشيدهم وأغانيهم ومـــا إلى ذلك.

ومما تجدر الإشارة إليه أننا عندما نتحدث عن الكتب، إنما نقصد إلى معناها الواسع، بحيث تضم: المقروء، والمسموع، والمرئي، تمشياً مع مقومات التقـــدم التقني المعاصر.

"ويرى بعض الباحثين، أهمية التمييز بين النتاج الفكري عن الطفولـــة والنتـــاج الأدبي الموجه لهم. وينادون بإعادة النظر بين هذين النتاجين. ويرون أن أدب الأطفال له آثاره الإيجابية في تكوينهم، وبناء شخصياتهم وإعـــدادهم ليكونـــوا رواد الحيـــاة. والطفل هو الإنسان في أدق مراحله وأخطر أطواره، ومن ثم فإن الاهتمام بالجانـــب

الوجداني من حياة الطفل يتعين ألا يعلوه أي اهتمام آخر، ويقوم أدب الطفل بوظائف التربية الجمالية والأخلاقية والنمو اللغوي ... الخ " (يحيى، ٢٠٠١).

اللغة والأسلوب في أدب الأطفال

يمكن القول إن غالبية الأدباء والباحثين الذين تطرقوا لقضية اللغة والأسلوب في أدب الأطفال، يجمعون على ضرورة مراعاة لغة الطفل وقاموسه حسب مراحل العمر والنمو، مع محاولة الارتقاء التدريجي لهذه اللغة، وهذا بدوره ينعكس في الأمور التالية:

"على صعيد الألفاظ والتراكيب اللغوية – الدعوة لاستخدام الألفاظ والتراكيب السهلة، وتجنب الغريبة غير المألوفة منها، والإقلال من المفردات والتراكيب المجازية إلا ما جاء منها عفو الخاطر، واللجوء إلى التكرار في الألفاظ والتعابير.

وعلى صعيد الجملة، تركيبها ونحوها – استخدام الجمل القصيرة أو المتوسطة الطول، وتجنب الجمل الطويلة المعقدة. استخدام الجمل والألفاظ الدالة على المعاني الحسية وتجنب المجرد المعنوي.

وعلى صعيد الأساليب – تحري الوضوح والجمال والدقة وتجنب الإسراف في الزركشة والزخرف والثراء اللغوي المتكلف، وتجنب أسلوب التلميح والمجازات الغامضة الصعبة، والاقتراب من خصائص "لغة الكلام" والاستفادة من أسلوب الراوي في الحكاية الشعبية الشفهية" (أبو فنة، ٢٠٠١).

ويعتقد البعض أن الكتابة للأطفال أكثر مشقة من الكتابة للكبار، بسبب الاشتراطات التربوية والثقافية التي يلتزم بها كاتب الأطفال، وبسبب مراعاته للمستوى العقلي والنفسي للمتلقين.

ويمكن القول إن أدب الأطفال قد يكون كل عمل أدبي يكتب ابتداءً وخصيصاً للأطفال، وقد يكون كذلك كل عملٍ أدبي يكتب ثم يقرأه الأطفال فيستسيغونه، ويجدونه مادة أدبية مشوقة ومحببة لهم حتى ولو لم يقصد مؤلف ذلك العمل توجيهه أصلاً للأطفال.

وبالفعل، هناك الكثير من الأعمال الأدبية التي لم تكتب خصيصاً للأطفال، ولكنها أصبحت مع مرور الزمن، بعد تعديلها وملاءمتها، من المواد الأدبية الشائقة والمحببة لدى القراء الصغار، من بين تلك الأعمال نذكر رواية "روبنسون كروزو" للكاتب دانيال ديفو (١٦٦٠-١٧٣١)، والرواية الساخرة "رحلات جلفر" لجوناثان سويفت (١٦٦٧-١٧٤٥). كذلك يدخل ضمن هذا الإنتاج الأدبي الذي أصبح جزءاً من أدب الأطفال، الأساطير والحكايات الشعبية بعد تعديلها وملاءمتها للأطفال، كحكايات وقصص "ألف ليلة وليلة" و"سيرة عنترة" وغيرهما (أبو فنة، ٢٠٠١: ١٨).

الكتب المدرسية وأدب الأطفال

عند الحديث عن موقف الكتب المدرسية من أدب الأطفال يشار إلى أبعاد ثلاثة:

البعد الأول: يتعلق بتعريف أدب الأطفال، وفيه نرى أن الكتب المدرسية تدخل ضمن أدب الأطفال بمعناه العام، إذ أنها نتاج عقلي مدون في كتب موجهة إلى الأطفال.

البعد الثاني: يتعلق بجمهور القراء، ذاك أن كتب الأطفال هي ببساطة، كتب موجهة للأطفال (التلاميذ)، ولهذا لا بد للكتب المدرسية الناجحة من أن تراعي خصائص الأطفال وقدراتهم واهتماماتهم فيما تقدمه لهم من مواد دراسية منهجية.

البعد الثالث: يتعلق بالاتجاهات المعاصرة ومنها الأدبـي الواضـح نحـو تذويب الفوارق بين الكتب المدرسية وكتب الأطفال الإعلامية، بحيث أصـبحت كلها كتب أطفال مشوقة (يحيى، ٢٠٠١: ١٩).

وفي ضوء هذه الأبعاد الثلاثة نستطيع أن نرى بوضوح أن الكتب المدرسية هي جزء من صميم كتب الأطفال وأدب الأطفال، وهذه حقيقة – على الرغم من بساطتها – تغيب عن الأذهان، وهي على قدر كبير من الأهميـة؛ لأن الكتـب المدرسية تمثل أهم قطاع من قطاعات الكتب التي يتعامل معها الأطفال، في كل مراحل نموهم، وفي جميع مراحلهم التعليمية.

تعليم وتعلم التفكير

يقتصر عمل الكثير من المدارس على تزويد الأطفال بالمعلومات المنهجيـة في نواحي العلوم والفنون والآداب المختلفة، وهذا يمثل قصوراً كبيراً في قيـام هذه المدارس بدورها في تنشئة الصغار؛ لأنها تغفل أمراً على درجة قصوى من الأهمية هو: تعلم واكتساب طريقة التفكير الصحيحة، بحيث يكون تفكير الفـرد علمياً منطقياً سديداً، موضوعياً بعيداً عن التعـصب، أو المـصلحة الشخـصية والعوامل الذاتية.

وطريقة التفكير الصحيحة هي عادة معرفية لها قيمة كبيـرة فـي التقـدم البشري، وهي من أهم ما يجب أن يركز عليه المشتغلون في ميـادين التربيـة والتعليم.

أما الاقتصار على الحفظ والاستظهار، والاعتماد على الذاكرة وحدها، فإنـه لا ينجح في إعداد الفرد المفكر الناقد المستنير، الذي يحسن الحكم على الأمور، وتقـدير العواقب، وابتكار الحلول، والذي يستطيع أن يسير بمجتمعه خطوات إلى الأمام.

اللغة والتفكير

هناك صلة وثيقة بين اللغة والتفكير، ويتوقف التفكير إلى حد كبير على الصورة اللفظية البصرية والسمعية، وكذلك على الكلام الباطن، ولهذا فإن اللغة تمثل عوناً كبيراً على التفكير، وعلى تنظيمه وتيسيره وتوضيحه.

وكذلك نجد أن اللغة هي وسيلة تمثيل الأفكار، ونقلها بين أفراد الجنس البشري، وكلما زاد الثراء اللغوي، وتوفرت الكلمات المعبرة عن مختلف الأشياء والمفاهيم، زادت قدرة الفرد على التفكير والتعبير ونقل الأفكار، وأصبحت أكثر فعالية ودقة، ومن ثم فإن تقدم الفكر مرتبط أشد الارتباط بثراء اللغة، كما أن ضحالة اللغة وتخلفها، والفقر في الألفاظ، هي من العقبات الرئيسية في طريق التفكير ونموه ورقيه وتطوره (نجيب، ١٩٩٤).

واستيعاب هذا الارتباط الوثيق بين اللغة والتفكير يوضح عمق أثر أدب الأطفال وتأثيره على كل من: اللغة التي يقوم الأدب بدور أساسي في غناها وثرائها، والتفكير الذي يمكن أن يقوم أدب الأطفال أيضاً بدور مهم في تنميته وتطويره، ودعم أسلوبه الصحيح بين الأطفال.

<u>وتقوم التربية الإبداعية بدور مهم في تنمية التفكير الابتكاري والإبداعي عند الأطفال بوسائل مختلفة:</u>

١. إتاحة الفرص أمام الطفل للإسهام في حل مشكلاته الخاصة، وقيامه بدور إيجابي في هذا السبيل، بدلاً من أن نقدم له الحلول الجاهزة، مع تدريبه على إدراك المشكلة من جميع جوانبها، وافتراض الحلول، وتقييم هذه الحلول بطريقة موضوعية، ومحاولة وضعها موضع التنفيذ، وما إلى ذلك، مما ينمي التفكير العلمي والإبداعي عند الأطفال.

٢. تنمية خيال الطفل بطريقة سليمة، والطفل لديه استعداد قوي لهذا، والخيال الإنساني مسؤول عن كل الأعمال الابتكارية في حياة البشر.

٣. إتاحة الفرص أمام الأطفال للتجريب واكتشاف الأشياء واستطلاع البيئة المحيطة بهم، والكشف عن خواص الأشياء وتجريبها، وممارسة ألعاب البناء والتركيب، والرسم والقص والتكوين.

٤. الاهتمام بالفروق الفردية بين الأطفال، والعمل على تنمية استعدادات الفرد وقدراته إلى أقصى حدودها وإمكانياتها.

٥. إثارة اهتمام الأطفال بالمشكلات المختلفة، والإحساس بها، وإثارة حماستهم للبحث في هذه المشكلات، والتماس الحلول المبتكرة المناسبة لها.

٦. الاهتمام بممارسة الأنشطة الإبداعية وتذوقها، مثل الرسم، والتصوير، والأشغال الفنية، والهوايات، والابتكارات التقنية، والتصميم، وكتابة الشعر والقصة ... الخ. وهنا يجد الطفل نفسه مبتكراً، يبدأ إنتاجه الفني بمعارفه السابقة، ثم يضيف إليها من ذاته وأحاسيسه وعواطفه وأفكاره، فيخرج إبداعاته الأولى التي تمهد لإعداده ليكون فرداً مبدعاً.

٧. تنمية قدرة الأطفال على الملاحظة الدقيقة، والتقاط الظواهر ذات القيمة، التي تبدو كأنها حدثت مصادفة (مثل سقوط التفاحة عن الشجرة)، وتشجيعهم على تفسير هذه الظواهر، واختبار التفسيرات المختلفة، والتحقق من صحتها.

٨. تدريب الأطفال على الصبر والمثابرة وبذل الجهد المتصل، فالمبدعون يتميزون دائماً بالقدرة الفائقة على تحمل العناء.

٩. تدريب الأطفال على التفكير الناقد الذي يحسن التعليل والتحليل وربط الأسباب بالنتائج، وتقييم الأمور بطريقة موضوعية (نجيب، ١٩٩٤).

البيئة المساندة للإبداع

مهما كانت قدرات الأطفال الإبداعية الكامنة، فإنها لن تؤتي أكلها ما لم تكن محاطة ببيئة مساندة دافئة، تكشف عن هذه القدرات وتوجهها وتساعدها على النمو والتطور. فكل الأطفال يولدون ولديهم قدرات إبداعية، ولكن الأمر يعود إلينا لتوفير البيئة المساندة لجهود الطفل الإبداعية.

"وعالم النفس كارل روجرز يقول: "إن الناس يحتاجون إلى شرطين إذا أرادوا أن يقوموا بعمل مبدع: الأمن النفسي، والحرية النفسية. وإحساس الطفل بالأمن النفسي ينتج من ثلاث عمليات مترابطة:

١. تقبل الطفل كفرد ذي قيمة غير مشروطة، والإيمان بالطفل بصرف النظر عن وضعه الحالي.

٢. تجنب التقييم الخارجي، ودعم تقييم الذات.

٣. التعاطف مع الطفل، ومحاولة رؤية العالم من وجهة نظره، وتفهمه وتقبله" (Fisher.2001: 35).

وبإمكان الشخص البالغ الذي يرشد الطفل، سواء أكان أحد الوالدين، أو المعلم أن يقول للطفل "لا يعجبني تصرفك"، ولكن عليه أن يكون حذراً في استخدام بعض الألفاظ التي تقيم الطفل ذاته مثل: "أنت سيئ، مخطئ، كسول". ومع أن الفرق بين الأسلوبين دقيق، وقد لا يتنبه له البعض، إلا أنه مركزي لبيئة الإبداع، فهناك فرق بين أن نقيم أو ننتقد سلوك الطفل، وبين أن ننتقده أو نقيمه هو ذاته، فقد سبق أن ذكرنا أنه يجب علينا أن نتقبل الطفل كما هو دون شروط.

وقدرة الطفل الإبداعية تُغذَّى بالاستحسان الإيجابي والدافئ من قبل البالغين المهمين في حياته. فالأطفال يميلون للخلق من أجل من يحبون.

أما الحرية النفسية فإنها تقوي الإبداع بإتاحة حرية التعبير لــدى الأطفــال. ويجب أن يشعر الأطفال بدرجة كافية من الأمان تتــيح لهــم تجربـــة الأشـــياء الجديدة، وأن يعطوا الحرية للقيام بذلك ضمن حدود، ولكـــن بحيـــث لا تكـــون حريتهم عائقاً أمام حرية الآخرين. وفي ظل مناخ مساند للإبداع يُقَدِّر الراشدون والأطفال عالياً الأصالة وليس المسايرة لأفكار الآخرين، ويُقَدِّرون كذلك اختلاف الأفكار وليس التشابه. ومن الممارسات التي تساند الإبداع تشجيع الذات الساعية إلى التجريب وليس الذات الساعية إلى حماية نفسها (Fisher, 2001).

وللتعابير والألفاظ التي نقولها للأطفال أهمية في إضعاف ثقــتهم بأنفــسهم، وتدمير تقدير الذات لديهم، أو على العكس دعم التفكير الإبداعي لديهم، ودعــم ثقتهم بأنفسهم. وهذه بعض الأمثلة على التعابير المحبطة:

من أين أتيت بهذه الفكرة السخيفة؟

لا تسأل مثل هذا السؤال الغبي !!

ألا تستطيع أبداً أن تفكر بطريقة صحيحة.

ألا تفكر أبداً.

هل هذا كل ما تستطيع قوله/عمله/التفكير به؟

ومن الأمثلة على التعابير التي تدعم التفكير الإبداعي:

هذه فكرة رائعة.

أخبرني المزيد عن ذلك.

كيف توصلت إلى هذه النتيجة؟

هل فكرت ببدائل أخرى؟

جرب ذلك بنفسك، وإن احتجت إلى مساعدة أخبرني.

هذا سؤال جيد.

أنا واثق أنك تفهم بشكل صحيح.

وعلينا أن نتقرب من الأطفال بتفهم كبير، هادفين إلى تقليل أخطائهم، ومكافأة جهودهم. "والدراسات البحثية أظهرت أهمية وجود توقعات كبيرة من الأطفال. فتوقعات البالغين من الطفل، سواء الإيجابية أو السلبية تؤثر على استجابات الطفل إلى التفكير والتعليم. ويذكرنا تورانس أن الإبداع يتطلب الجرأة؛ فبمجرد أن يمتلك الفرد فكرة جديدة، يصبح أقلية مكونة من فرد واحد " (Fisher, 2001: 37).

ومن المهم أن نذكر أن البيئة المساندة للإبداع، هي بيئة تقدم الدعم والمساندة والتشجيع للإناث كما تقدمها للذكور، فكما يستطيع الطفل الذكر أن يبدع، تستطيع الأنثى كذلك.

"وفي إطار البحث عن العوامل التي تساعد في تنمية الإبداع وتطوره، وجد أن آباء وأمهات الأطفال المبدعين أقل ميلاً إلى التسلط، ويتيحون لهم الحرية الكاملة لاتخاذ القرار الذي يراه الطفل المبدع مناسباً، كما يتيحون لأطفالهم فرصة اكتشاف البيئة من حولهم. أضف إلى ذلك قيام الآباء والأمهات باصطحاب أطفالهم إلى المكتبات، وكثيراً ما يقرأون الكتب والقصص أمام أطفالهم، فهؤلاء الآباء والأمهات يفضلون أسلوب التوجيه، ونادراً ما يلجأون إلى العقاب الجسدي" (قطامي وقطامي، ٢٠٠١: ٥١٠).

"وتؤثر العوامل الثقافية تأثيراً كبيراً على سير تطور الإبداع، ومستوى وظائفه، ونمطه. ويحصل الطلبة الذين يعيشون في بيئات مدعمة وغنية ثقافياً على درجات إبداع أعلى من الدرجات التي يحصل عليها الطلبة الذين يعيشون في بيئات محبطة ومحرومة، أو فقيرة ثقافياً" (قطامي وقطامي، ٢٠٠١: ٥١١).

دور أدب الأطفال في تشجيع الإبداع:

يمكن لأدب الأطفال أن يدعم بقوة تربية الأطفال التربية الروحية الصحيحة، التي تدعم بدورها بناء شخصية الفرد السوي، الذي يتسم بالصفات التي تدعم الفكر والابتكار والإبداع، فهو الإنسان القارئ، المفكر المتأمل، العامل الجاد، الصابر المثابر، المدقق الذي يتقن عمله، الذي يطلب العلم طوال الحياة، والذي يعيد النظر في أفكاره وأعماله بهدف تقييمها وتطويرها، والذي يهتم بشؤون مجتمعه ومشكلاته، والذي تتسم تصرفاته بالموضوعية بعيداً عن الأهواء الشخصية.

ويمكن لأدب الأطفال أن يعدهم للحياة في عالم الغد، بمتغيراته وتكنولوجياته المتقدمة. وأدب الأطفال العام والخاص بألوانه المختلفة، يقدم هنا لخدمة الحياة في مناخ المستقبل: المادة المعرفية والمعلومات والمهارات والقيم، ما يعين الأطفال على التكيف مع المستقبل، والتحلي بالمرونة، والتفكير العلمي، والقدرات الابتكارية والإبداعية اللازمة لمواجهة المتغيرات الجديدة.

كما يقوم أدب الأطفال بدور مهم في إثراء لغة الطفل، واللغة -كما رأينا- وثيقة الصلة بالتفكير. وتقوم القصص والمسرحيات والأغاني والأناشيد، وغيرها من ألوان الإنتاج الأدبي، بدعم القيم والصفات اللازمة لعمليات التفكير الإبداعي والابتكاري، مثل: دقة الملاحظة، والصبر والمثابرة، والتفكير الجاد المستمر، وتنمية الخيال، والتفكير الناقد ... الخ. وألوان الإنتاج الأدبي المقدم للأطفال تصل إلى دعم هذه الصفات والقيم الإيجابية بوسائل شديدة الفعالية، مثل: التقليد والقدوة، الاستهواء (وهو تقبل آراء الآخرين ممن يعجب بهم الطفل ويقدرهم من

غير نقد أو مناقشة)، والانطباعات، والاندماج ، والتعاطف الدرامي، والتقمص، وغيرها.

ويقدم أدب الأطفال قصص العلماء والمخترعين، وأهـل الإبـداع، ليتخـذ الأطفال من حياتهم وسيرهم وتصرفاتهم نماذج وأمثلة تحتذى. كمـا يقـدم أدب الأطفال أنماطاً للتفكير المستهدف، ونماذج للتصرف السليم في مختلف المواقف، ومن خلال تصرفات الأبطال الذين يعجب بهم الطفل ويقدرهم، فيقلد تـصرفاتهم ويتبنى أساليبهم من غير تردد، على أن يكون هذا مما يخـدم أسـاليب التفكيـر العلمي، والتفكير الابتكاري والإبداعي.

وكتب الأطفال التي تقدم لهم أنشطة عملية وفكرية، تقوم بدور مهم في القيام بعمليات التصنيف، واكتشاف المختلف والمتشابه، والتدرب على دقة الملاحظة، وابتكار الحلول، والخروج من المتاهة، وإكمال الصور والرسوم، وحل الأحاجي والألغاز وما إلى ذلك.

وأدب الأطفال في قصصه وبرامجه التلفزيونية والإذاعية وغيرهـا، يتـيح مواقف تستدعي من الأطفال: دقـة الملاحظـة والتأمـل، والـربط والتعليـل، والاستنتاج، وحسن إدراك الأمور، وتشجع الرغبة في تفـسير المـسائل وحـل المشاكل، وللقصص البوليسية دور في تنمية مهارات التفكير السابقة.

"وتستطيع الكتب المدرسية – باعتبارها من أهم قطاعات كتب الأطفـال – أن تنمي قدرتهم على الإبداع إذا راعت أموراً منها:

١- عرض المادة بتسلسل منطقي.

٢- عرض بعض المادة عن طريق أسئلة ومشكلات تثير قدرات الطالـب على الحل والبحث والدراسة.

٣- ألا تقتصر التمارين على أسئلة الاستدعاء والتذكر، بل يجب أن تتضمن أسئلة عن تحليل المواقف وإعمال الفكر، وأسئلة تقتضي من الطالب أن يعـرض رأيه، ويدافع عنه ويبرره، ويبرهن على صحته.

٤- أن تتضمن المادة – كلما أمكن – عرضاً لبعض المواقف التي يتـضح فيها إبداع العلماء وقدرتهم على الابتكار، وأساليبهم في حل المـشكلات، وفـي التفكير العلمي وما إلى ذلك.

٥- أن تصاحب المادة المكتوبة الصور والخـرائط التوضـيحية الجذابـة المناسبة.

٦- أن تشجع الكتب المدرسية الطالب على التعلم الذاتي.

٧- أن تتضمن المستحدثات العصرية المناسبة في مجال المادة الدراسـية " (نجيب، ١٩٩٤).

وأدب الأطفال الناجح يحبب الأطفال في الكتب والقراءة، وكل أوعية العلـم والمعرفة الحديثة، ويحقق الألفة بينها وبين الأطفال.

الكتابة الإبداعية

"يقصد بالكتابة الإبداعية قيام التلاميذ بالتعبير عن أحاسيـسهم، وخلجـات نفوسهم، وانطباعاتهم، عما رأوه، أو سمعوه، أو اتصلوا به، تعبيراً نابعـاً مـن الوجدان، وأهدافها:

تنمية قدرات التلاميذ التفكيرية.

تعويد التلاميذ على الطلاقة في التعبير.

تنمية الخيال لدى التلاميذ، وإفساح المجال لخيالهم في التعبير الهادف.

توسيع خبرات التلاميذ ومعلوماتهم، وتنمية ثروتهم اللغوية.

تدريب التلاميذ على جمع الأفكار، وترتيبها ترتيباً مترابط العبارات.

تدريب التلاميذ على الكتابة " (الحسن، ١٩٩٠: ١١٥).

وإذا كان الطفل لا يستطيع الكتابة بنفسه (طفل الروضة مثلاً) بسبب عدم امتلاكه مهارة الكتابة بعد، فإنه يلجأ للتعبير عن أفكاره ومشاعره شفوياً، ويقوم المعلم أو المعلمة بكتابة ما يمليه الطفل.

ويمكن للمعلم أن يشجع كتابة الطفل الإبداعية بوسائل عدة، منها:

١- الدفتر الشخصي:

يتمثل الإبداع أصلاً في الكتابة الحرة خارج الصف، وبدوافع ذاتية داخلية، يكتب التلميذ إبداعه في دفتر شخصي، قد يُطلع معلمه أو زملاءه على محتواه وقد لا يطلعهم. وفي هذا الدفتر يكتب التلميذ النوع الأدبي الذي يستهويه، كقصة واقعية عاشها، أو خيالية نسج أحداثها بنفسه، أو قصيدة نظمها، أو خلجات وخواطر يجد متنفساً في البوح بها.

٢- فرص الكتابة الإبداعية في الصف:

على الرغم من أن الكتابة الإبداعية تتم أساساً خارج الصف، فإنه قد تتوفر بعض الفرص في الصف لتشجيع الإبداع، كوقوع حادثة مؤثرة، أو مرور

الصف بتجربة جمالية معينة، كمشاهدة منظر يثير الإعجاب أو فيلم أو رسم أو سماع قصة أو قصيدة وغيرها. وعلى المعلم أن يكون عوناً للتلاميذ إذا طلبوا الكتابة في أحد هذه المواضيع.

٣- منابر لتشجيع الإبداع:

حلقات للكتابة الإبداعية وأخرى للتمثيل (تشجيع الحواريات والمسرحيات، وتمثيل الملائم منها).

صندوق البريد المدرسي لتشجيع الكتابة الشخصية المغفلة (غير الموقعة).

قراءة نتاج التلاميذ في الصف أو في اللقاءات (بموافقتهم).

جريدة الصف أو المدرسة.

الإذاعة المدرسية.

ساعات الإرشاد:

من الضروري تخصيص أوقات محددة يتلقى فيها التلاميذ الراغبون إرشاداً شخصياً من المعلم، فيتباحث معهم في سبل رفع مستوى كتابتهم، دون أن يُملي على التلميذ ذوقه في النوع الأدبي أو الأسلوب. كما يستطيع المعلم اختيار بعض هذا النتاج، بشرط موافقة أصحابه، لإفادة تلاميذ آخرين في الصف، أو في ساعات الإرشاد (أبو خضرة وآخرون، ١٩٩٥).

كتابة القصة كمثال على الكتابة الإبداعية:

لقد ذكرنا سابقاً أن من المجالات التي يمكن أن يكتب فيها الطفل: المذكرات الشخصية، والقصة، والشعر، والرسائل الشخصية، وغيرها. وسنتناول هنا بشيء من التفصيل كتابة القصة، وكيف يمكن للمعلم أن يدرب طلابه عليها.

وقد ذكر (Tompkin, 1982) في (Essex, 1996) سبعة أسباب توضح لنا أهمية أن يكتب الأطفال القصص، وهذه الأسباب نفسها تنطبق على كتابة الشعر، وفيما يلي هذه الأسباب:

١- للمتعة.

٢- لتقوية التعبير الفني.

٣- للكشف عن قيمة ووظائف الكتابة.

٤- إثارة الخيال.

٥- تنقية التفكير.

٦- البحث عن الهوية.

٧- لتعلم القراءة والكتابة.

والأسباب السابقة تبين مدى أهمية جعل الكتابة الإبداعية جزءاً مهماً من البرنامج اليومي للصفوف الابتدائية. ومن المهم توضيح هذه الأسباب للإداريين والآباء، الذين قد يعتبرون الكتابة مجرد لعب عابث لا يفيد أطفالهم.

ويجب أن يستمتع الأطفال بالكتابة الإبداعية، ويجب أن تتاح لهم فرصة اختيار مواضيع وطرق الكتابة. وعلى المعلمين أن يؤكدوا للطلاب أن القصة

الجيدة تتطلب تتابعاً منطقياً وتسلسلاً حقيقياً؛ لذلك يجب أن يكون كاتب القصة عالماً بتفاصيل الأشياء التي يكتب عنها، وكذلك مدركاً وملماً بكثير من الأشياء التي حوله، وفي عالمه.

قد يكون من الصعب على الطالب أن يدرك معنى "قصة"، فهو قد تعرض للعديد من القصص منذ الصغر، سواء بالاستماع إليها أولاً، ثم بقراءتها بنفسه ثانياً. وهو قد يدرك معنى القصة بطريقة حدسية في البداية. وبعد ذلك ينمو مفهوم القصة لديه من خلال قراءة القصص في الصف، وبعد ذلك مناقشتها، وهو أمر مهم جداً، فإذا تمت عملية مناقشة القصة بطريق ناجحة، فإن الطالب يبدأ بملاحظة أوجه الشبه والاختلاف بين الكتب ذات أساليب الكتابة المختلفة، وكذلك ذات المحتوى المختلف، ويبدأ بتشكيل فكرة عن الأساليب وأنماط البناء التي تتبعها القصة عادة.

ومناقشة القصة تكون من خلال تحليل عناصرها (الشخصيات، الزمان، المكان، الأحداث، الفكرة المركزية والمغزى، الأسلوب والألفاظ) وكل ذلك بطريقة مبسطة تناسب المرحلة العمرية للطفل.

وقد يكتب القصة طالب واحد، وقد يكتبها مجموعة من الطلاب، أو طلاب الصف جميعهم، وتسمى القصة في هذه الحالة "القصة الجماعية".

مفهوم القصة الجماعية: هي القصة التي يقوم بتأليفها مجموعة من طلاب الصف أو جميعهم بمساعدة المعلم وإرشاده غير المباشر، معتمدين في ذلك توارد الأفكار، وقصف الأذهان وابتكار الكلمات، التي تتم في بيئة اجتماعية

تخلق فيها فعاليات التعلم والأنشطة المتنوعة داخل الصف بشكل جماعي وتعاوني مكمل.

ويتم تأليف القصة الجماعية بإحدى الطريقتين التاليتين:

١- يؤلف طلاب الصف القصة كاملة.

٢- يقسم الصف إلى مجموعات، وتؤلف كل مجموعة قصة مختلفة عن الأخرى.

خطوات كتابة القصة من قبل جميع طلاب الصف:

تبدأ القصة بجملة من المعلم أو الطالب.

يكوِّن الطلاب جملاً مفيدةً وذات صلة بالجمل الأخرى لإكمال القصة.

يكتب المعلم الجمل على السبورة بعد سماعها من الطلاب.

يقوم الطلاب بمساعدة المعلم بالتصحيح بالحذف أو الإضافة، مع الاهتمام بعلامات الترقيم.

بعد الانتهاء من كتابتها، تقرأ من قبل المعلم ثم الطلاب.

يختار الطلاب عنواناً مناسباً للقصة، وتوقع باسمهم.

يمكن كتابة القصة على لوحة كرتونية تعلق على الحائط داخل الصف.

تتم قراءة القصة عدة أيام متتالية من قبل الطلاب وبمساعدة المعلم، وتجري خلال هذه الأيام فعاليات متنوعة حول القصة نفسها.

تأليف القصة ضمن المجموعات:

كل مجموعة تؤلف قصة باتباع الطريقة السابقة في تكوين الجمل.

طريقة أخرى أن يوزع المعلم على كل مجموعة عدة صور، وتقوم المجموعة بتأليف قصة حولها حسبما يراها أفراد المجموعة نفسها، أو حسبما توحي هذه الصور لهم.

وعندما يكتب الأطفال القصة، لا نتدخل في رؤيتهم الخاصة للأمور، فلا نتدخل في سير الأحداث مثلاً، أو في اختيارهم لأسماء الشخصيات، ونشجعهم على إضافة الرسومات لكتاباتهم؛ فقد يعبر الطفل بالرسم عما لا يستطيع التعبير عنه بالكلمات، كما أن استخدام الألوان يبهج نفسه، ويضفي قيمة جمالية على عمله الإبداعي.

التغذية الراجعة:

قد يخشى بعض المعلمين من إبداء الملاحظات حول كتابات الطلاب الإبداعية، لأن ذلك حسب اعتقادهم قد يكون عملاً غير موضوعي وغير عادل؛ ولذلك يمكن جعل الطلاب يقومون بقراءة أعمال بعضهم البعض وإبداء الملاحظات حولها، وذلك يكون مفيداً لكل من القارئ والكاتب. والكثير من الأطفال يتقبلون الملاحظات من زملائهم أكثر من تقبلهم لملاحظات معلميهم.

التقييم:

كما ذكر سابقاً، فإن الكثير من المعلمين يرون أن الكتابة الإبداعية أمر مستحيل تقييمه، وأن أي شكل من أشكال التقييم هو بالضرورة ذاتي، وبالتالي غير عادل. وبناءً على ذلك، فإنهم يعتقدون أنه إذا لم يكن بالإمكان الحكم على عمل الطالب بعدالة، فإنه لا توجد هناك طريقة للمراقبة الدقيقة لنموهم وتطورهم.

وقد أدركت (Glazer, 1994) في (Essex, 1996) هذه المخاوف، ولكنها تقول أن التقييم يمكن أن يكون عملياً، ومفيداً، وعادلاً، وذلك بأن يضع المعلم معايير تقييم واضحة وثابتة للعمل الذي سيتم تقييمه. وتركز هذه المعايير على مهارات الكتابة مثل: الوصف، والتنظيم، وعلامات الترقيم، بالإضافة إلى انطباع المعلم العام عن جودة العمل، أو المقارنة بأعمال الطلاب الأخرى. وهذه المعايير قد توضع بناءً على قوة أو ضعف التلاميذ، وقد تعدل حسب تطور قدرات الطفل.

الفصل السابع

المعلمة وتقويم طفل ما قبل المدرسة

مقدمة

اولا: أهداف التقويم

ثانيا: مجالات التقويم

ثالثا: أساليب التقويم في رياض الأطفال

رابعا: الشروط الواجب توافرها في وسائل التقويم

خامسا : التوجهات المستقبلية للتقويم النفسى و التربوى

سادسا : أنواع التقويم

سابعا : دور المعلمة في عملية التقويم

الفصل السابع

المعلمة وتقويم طفل ما قبل المدرسة

مقدمة

تؤكد الاتجاهات الحديثة فى التربية على أهميـــة الطفـــل كفـــرد ، ونمـــو شخصيته وإعداده للحياة ، فكل هذا يتطلب تقويمـــاً مـــستمراً بالنـــسبة للعمليـــة التعليمية وأهدافها، ومجالات العمل فيها ، ونتـــائجها ومدى التقدم الذى تحرزه ، ذلك لأننا فى حاجة ماسة وملحة إلى تبين طريقنا من وقت لآخر، ومن خطـــوة لآخرى ، حتى نستطيع أن نكون على يقين من سيرنا الـــصحيح الموجـــه فـــى السياسة التعليمية وفى تنفيذها . وفى ظل الثورة التكنولوجية التى اقتحمت جميع المجالات ومنها مجال التعليم ، ومع التقدم المذهل المتلاحـــق فـــى تكنولوجيـــا الاتصالات والمعلومات ، وما صاحبها من تطور فى مجال التعلـــيم ، وظهـــور أساليب حديثة فى عملية التعلم تعتمد بـــشكل أساســـى علـــى تطبيقـــات تلـــك التكنولوجيا، كان لابد من انعكاس ذلك على التقويم كمكون من مكونات منظومة التعليم ، ومن ثم ظهر العديد من التوجهات الحديثة فى فلسفة وأهـــداف عمليـــة التقويم ، وفى أساليب ووسائل وأدوات التقويم ٠ وسوف يتناول هذا الفصل أهـــم التوجهات المستقبلية للتقويم النفسى والتربوى.

اولا : أهداف التقويم

١- يساعد المعلمة علي تعرف قدرات ومستوى نمو الطفـــل وقـــت تطبيـــق اجراءات التقويم ، فاذا تكرر التقويم أمكن لها رصد التغيير الذي حققـــه الطفل في سلوكه خلال فترة زمنية محددة.

٢- يسهم في تطوير المنهج وفي تحسين نوعيته وجعلـه أكثـر خـصوصية بالنسبة لكل طفل ، ذلك أن تحديد نقاط القوة والضعف في مجموعة مـن الأطفال يوجه المعلمة الي الخبرات التي هم بحاجة اليها ، وينبغي التركيز عليها في الأنشطة التعليمية.

٣- يفيد في التعرف علي الصعوبات التي يواجهها بعض الأطفال في مختلف المجالات مما يدفع المعلمة الي التخطيط لمهام محددة لاطفال بعينهم تتفق واحتياجاتهم التعليمية.

٤- يرفع من معنويات المعلمة عندما تعكس سجلاتها مدى التقويم الذي حققه معظم الأطفال في شتى المجالات وحتى يحدث ذلك لابـد مـن اجـراء التقويم بشكل مستمر وعلي فترات خلال العام وتـسجيل النتـائج لعمـل المقارنة المطلوبة بين سلوك الطفل في بداية العام وفي منتـصفه وفـي نهايته.

٥- فيه قيمة كبيرة في استكمال البيانات الخاصة بالأطفال في ملفاتهم وفـي تقديم تقارير لاولياء الأمور عن تقدم أطفالهم في اجتماعـات الآبـاء أو التقارير التي ترسل للبيت

ثانيا :مجالات التقويم فى الروضة

تتكون العملية التربوية في الروضة من عدد كبير من العناصر التي يجـب أن تخضع للتقويم باستمرار لأن التربية عملية معقـدة ومتغيـرة فـي أهـدافها ومناهجها وطرقها وعلاقتها بالبيئة من حولها.

ومن أهم المجالات التي تحتاج الي التقويم.

تقويم أهداف تعلم الطفل:

كان التقويم التقليدي يسلم بصلاحية الأهداف التربوية ويقتصر علي تقــويم النتائج في ضوء هذه الأهداف دون محاولة مناقشتها أو تقويمها الأ أن الأتجاهات الحديثة في صياغة الأهداف التربوية بطريقة سلوكية واجرائية ذات معنى ، قــد أدت الي اعادة النظر في الأهداف نفسها بحيث أصبح تقــويم الأهــداف مجــالا رئيسيا من مجالات التقويم التربوي في الروضة ، فقد يكون من بين الأهــداف مالايرتبط باحتياجات المجتمع أو مطالب الطفل أو مالا يناســب تطــور الفكــر التربوي في مجال الطفولة المبكرة والأتجاهات العلمية الحديثة ويتضمن تقــويم الأهداف مايلي:

-علاقة أو ارتباط الهدف بقدرات الأطفال واحتياجات المجتمع وتطلعــات أولياء أمور الأطفال.

-علاقة الهدف بالأنشطة المتنوعة وطبيعتها.

-مدي امكانية تحويل الهدف الي مستويات اجرائية أو أدائية أو سلوكية .

- مدى امكانية قياس أو تقويم تلك المستويات.

تقويم تقدم الأطفال ونموهم:

يعتبر الطفل المحور الأساسي الذي تدور حوله التربية ، ولهذا فان تقــويم جوانب نموه المختلفة لابد منه للحكم علي مدى تحقيق برامج الأنشطة لاهدافها وقد اقتصرت معظم عمليات التقويم لنمو الأطفــال فــي المجــالات المعرفيــة والتحصيلية وندرت المحاولات العلمية المقننة لتقويم جوانب نمــوهم الأخــري كالميول والأهتمامات والأستعدادات والأتجاهات و القيم والدوافع.

ويشمل تقويم المعلمات للأطفال عددا من الأساليب والوسائل أهمها:

-الملاحظة وتدوين المتغيرات أثناء تقديم الأنشطة.

-الأختبارات المختلفة (الموضوعية / الشفهية / المصورة)

-(تقدير ايجابية الطفل أثناء ممارسة الأنشطة المتضمنه في البرنامج.

ثالثا:أساليب التقويم في رياض الأطفال

تعذر قياس تقدم الطفل ونموه بالأساليب والأدوات المستخدمة في المراحل التعليمية النظامية مثل الأمتحانات والأسئلة المباشرة والأختبارات أن باستطاعة مشرفة الحضانة أو معلمة الروضه أن تتابع أطفالها وأن تقّوم هذا النمو مستخدمة أساليب التقويم المناسبة لاطفال الروضة مثل الملاحظة وقياس الأداء والقدرة علي حل المشكلات في مواقف تعليمية معينة تتماشى ومستوى نمو الطفل.

١ – الملاحظة

تعتبر الملاحظة المقصودة أو الهادفة والدقيقة للأطفال من أهم الوسائل التي تمكن المعلمة من فهم طبيعة نمو أطفالها وبالتالي تخطيط برامج وتوفير امكانات تساعد علي اشباع حاجاتهم ومطالب نموهم وتتمشى مع قدراتهم ومستوى نضجهم وتأخذ بعين الأعتبار الدوافع النفسية والظروف الأجتماعية التي تؤثر في سلوكهم بطرق مباشرة أو غير مباشرة..

ويضاعف من أهمية الملاحظة كأداة للمتابعة والتقييم في مرحلة الروضة عدم قدرة الطفل علي القراءة والكتابة وحتى علي التعبير اللفظي بشكل كامل ، بالأضافة الي طبيعة المنهج الذي يعتمد بالدرجة الأولبي علي الأداء والتعبير الحركي والفني والأجتماعي والتطبيق العملي أكثر من اعتمادة علي التحصيل والأداء اللفظي.

وحتى تحقق الملاحظة أغراضها لابد للمعلمة من معرفة الأساليب العلمية للملاحظة الموضوعية فالملاحظة فن وعلم يتطلب مهارات يجب علي المعلمه أن تتدرب عليها كما يجب عليها أن تتفهم طبيعة نمو الطفل وحاجاته في هذه المرحلة حتى تدرك الجوانب التي يجب ملاحظتها وتصدر أحكاما علمية حول مدى تمشى نمو الطفل مع المستويات والمعدلات المناسبة لمرحلة النمو التي يمر بها جسميا وعقليا ووجدانيا واجتماعيا.

ولا تنتهي عملية التقويم بملاحظة الأطفال وتسجيل المعلومات التي تم جمعها، بل تبدأ بالفعل عندما تحاول المعلمة تفسير ما تجمع لديها من بيانات عن الطفل في ضوء ما تعرفه عن مستويات الأداء السابقة له وهذا يعني أن عليها أن تعرف مستوى أداء الطفل قبل بدء تعليمه مهارة ما بالأضافة الي المستوى المتوقع منه في سن معينة.

٢ – تبادل المعلومات

حتى تكتمل الصورة عن نمو الطفل لابد للمعلمة من تبادل الرأي والمعلومات مع أسرته فملاحظة المعلمة للطفل تعكس جانبا أو جزءا من حياته ولايخفى علينا أنه كثيرا ما يتصرف في بيئته ووسط أسرته بطريقة مختلفة تماما عما يفعله بالحضانة ، وهنا يتطلب معرفة المعلمة لما يخفي عليها من جوانب حياة الطفل خارج الروضة واطلاع والديه علي حياته داخل الروضة ، ومن الأمور التي تهم الأسرة أن تعرفها مدي مشاركة طفلهم مع الأنشطة التى تقدمها الروضة وعلاقته بزملائه ومدرسيه ، المهارات التي اكتسبها ، مجالات تفوقه ، اهتماماته وميوله ومدي تكيفه لجو الروضة واذا كان يعاني من بعض الصعوبات أو المشكلات في حين يهم المعلمة أن تعرف شيئا عن علاقة الطفل

بوالديه واخوته ، كيف يشغل وقته ، هواياته ، اهتماماته الخاصة ، طبيعة نمـوه الصحي وما اذا كان قد واجه اي مشكلات صحيه أو غيرها في سنواته الأولي...الخ فمثل هذه البيانات تساعد المعلمة علي فهم الطفل كفرد له حاجاته وميوله وقدراته واهتماماته الخاصة، وتسعى الي تلبية هذه الحاجات بشكل يؤدي الي نمو الطفل وتقدمه، هذا الي جانب ما يخلقه تبادل مثل هذه المعلومات من جو الألفة والتفاهم بين البيت والروضه.

٣- السجلات والملفات

هناك أنوع مختلفة من السجلات أو الملفات التي تحتفظ بها الروضة منها السجلات الصحية التي تتضمن بيانات عن صحة كل طفل وأفراد أسرته ، الأمراض التي أصيب بها ، التطعيمات ، المشكلات الصحية ، نتائج الفحوصات...الخ وهناك السجلات الأجتماعية التي تتناول الخلفية الأجتماعية والأقتصادية والثقافية لاسرة الطفل الي جانب ما تحتفظ به الحضانه أو الروضة من ملفات عن تقدم الطفل ، وقد تضع المعلمة في هذه الملفات بعضا من انتاج الطفل ونسخة من التقارير التي ترسل لولي الأمر عنه.

الأ أن تعدد البطاقات والسجلات قد يؤدي الي ضياعها أو اهمالها بالأضافة الي تعذر الربط بين ما جاء في كل واحد منها ، في حين أن تجميع البيانات في بطاقة شاملة لجميع جوانب النمو يساعد علي تحقيق الرؤية الشاملة حي تغـذي البيانات بعضها البعض بغض النظر عن مصدر البيانات أو الجانب الذي تغطيه

٤- التقارير القصصية

تكتب هذه التقارير علي شكل يوميات أو تسجيلات قصصية أو صحيفة سلوكية تتضمن تقريرا مطولا عن سلوك الطفل كما تلاحظه المعلمة من خلال تعاملها

اليومي معه وما تعرفه عنه من معلومات سابقة حصلت عليها مـن الـسجلات والتقارير الخاصة به.

وتعتبر من الوسائل الفعاله في فهم طبيعة الطفل ونمط نموه وتحتـاج الـي مهارة خاصة من حيث اختيار الأطفال واختيار الأحداث التي تستحق التـسجيل والتي تكون لها دلالة واضحه وصلة قوية بنمو الطفل ومن حيث طريقة التسجيل فلا تسترسل المعلمة في تسجيل السلوك الأيجابي وتهمل السلبي أو العكس وانما تقدم تقريرا متزنا يتضمن الحقائق والمعلومات التي تساعد علي فهم سلوك الطفل وشخصيته.

٥- العينات الزمنية

هي طريقة يتركز فيها انتباه المعلمة حول مظاهر مختارة من السلوك خلال فترات معينة وتحدد فترات وطول كل فترة وبعد الفترات بعضها عـن بعـض بهدف الحصول علي عينات زمنية لسلوك معين.

٦- مقاييس الأداء وقوائم السلوك

هناك العديد من الأختبارات التي وضعت لقياس معـايير ومـستويات أداء الطفل في سن ما قبل المدرسة في المجالات المعرفية ، النفسحركية ، والوجدانية وفق بنود محددة ، وتعطي هذه المقاييس للطفل عددا من النقاط علـي مقيـاس متدرج تتفق ومستوى أدائه للمهارة ومعظم هذه الأختبـارات يبـدأ بقيـاس أداء الطفل الحركي أو العقلي أو الأجتماعي من سن الثانية وعلي فترات يفصل بـين الواحدة والأخري مالايقل عن ثلاثة أشهر ، مع التدرج بطبيعة الحال في صعوبة المهارة المطلوبة من الطفل وفقا لنمو قدراته ومهاراته وتحتاج هذه الأختبـارات الي تقنين لتناسب معدلات النموكما أن تطبيقها يحتاج الي متخصص مالم تبـسط

بشكل يتيح للمعلمة مع تدريب خاص ، أن تستعين بها في تقييم أداء أطفالها وقد يشترك الوالدان في متابعة نمو أطفالهم.

بالأضافة الي هذه الأختبارات المقننة هناك اختبارات مبسطة غير لفظية تـرتبط بالمهارات والمفاهيم الفرعية التي يتضمنها منهج النشاط في الحضانة أو الروضة مثل اختبارات الصح والخطأ كأن يضع الطفل علامة صح أو دائرة حول الصورة التـي تمثل السلوك السليم واختبارات المزواجة (خط بين شيئين متطـابقين) واختبـارات الأختيارمن متعدد ، واختبارات اكمال الناقص ، واختبارات التصنيف واكمال السلسة وتفسير الصور ..الخ وجميعها اختبارات أداء يمكن من خلالها الوقوف علي مستوى نمو الطفل وأدائه في مجالات النمو المختلفة..

رابعا : الشروط الواجب توافرها في وسائل التقويم المستخدمة في الروضة:

١- الموضوعية:

وتعنى بذلك أن تكون الأسئلة ذات اجابة محددة لا تحتمل التأويـل أو التلاعـب بالألفاظ اي أن يكون لكل سؤال اجابة واحدة صحيحة.

٢- الصدق:

ويقصد به أن الأختبار أو المقياس يكون صالحا لقياس ما وضع لاجله فاذا كنـا نضع اختبار لقياس قدرة الطفل في المهارات الحياتية فينبغي أن يكون الأختبار قاصرا علي هذه المهارات والأ تتأثر الأجابة بعامـل اللغـة أو الـذكاء العـام ومتغيرات أخري.

٣- الثبات:

والمراد هنا ثبات نتائج الأختبار بالنسبة لما يقيسه لدي طفل معين في زمن معين بمعنى أنه اذا طبق اختبار علي أحد الأطفال ثم طبق عليه مرة ثانية بعد فاصـل

قليل من الزمن لم تتغير اجابته ومعنى ذلك أن اجابة الطفل لم تتأثر بعوامل أخري مثل حالته النفسية وزمن اجراء الأختبار وطريقة اجرائه وغير ذلك.

٤ - التمييز:

ومعنى ذلك أن يسمح للأختبار باظهار الفروق الفردية بين الأطفال بشكل واضح ويكشف عن جانب التميز في كل طفل ، والأ يكون من السهولة بحيث يستطيع الأجابة عنه جميع الأطفال ، كما يجب يكون من الصعوبة بحيث لا يستطيع أحد من الأطفال الأجابة عنه ، هذا تالي جانب سهولة اللغة ووضوحها وتنظيم الأسئلة وتدرجها من السهل الي الصعب وحسن الطباعة ووضوح الصور التي يتضمنها الأختبار وما الي ذلك من العوامل التي تسهم في اخراج الأختبار في صورة جيدة.

وتؤكد التوجهات الحديثة في مجال التعلم ضرورة أن يتخطى المتعلم حدود عملية التعلم ذاتها إلى ما بعد أو ما وراء التعلم Meta Learning ، لكى يتعلم كيف يتعلم ٠ ومن هذا المنطلق كان لابد من تطوير أساليب ووسائل وأدوات التقويم فى العملية التعليمية بما يواكب ذلك التطور فى النظرة إلى طبيعة عملية التعلم ٠

ويرى كل من آسب ((Asp,2000 وكيلى (kyle,2000) إن التكنولوجيا سوف تجعل عمليات التقويم أكثر مرونة وإتقاناً ، وأكثر مناسبة للحاجات الفردية لكل من المتعلم والمعلم على حد سواء ، حيث يمكن لتلك التكنولوجيا أن (أ) تساعد فى وجود أساليب تقويم حديثة غير تقليدية مثل : التقويم عبر الانترنت، والتقويم عن بعد ، والتقويم بالمراسلة ، والتقويم المبرمج بالكمبيوتر، وبنوك الأسئلة ، والتقويم المصور

(ب) تقدم مجموعة متنوعة من طرق تصميم الاختبارات غير التقليدية ، وطرق إجاباتها كالاختبارات المصورة التى تتم صياغة مفرداتها فى مواقف حقيقية واقعية حية أو مواقف محاكاة للواقع من خلال تقنيات الكمبيوتر ٠

(جـ) تحفز المتعلمين على التفاعل الإيجابى مع الخبرات والخبراء فى المجالات والموضوعات التى يدرسونها ٠ وذلك من خلال تزويدهم بتغذية راجعة مستمرة

(د) تساعد فى نقل محور التقويم من قياس قدرة المتعلم على حفظ وتذكر ما يتعلمه داخل حجرة الدراسة ، إلى قدرته على تقويم وتطبيق تلك الخبرات والمعلومات فى مجالات مختلفة ٠

(هـ) تسهل وتسرع من عملية التعلم ونقل المعلومات والخبرات المختلفة للفئات الخاصة ، وكذلك تقييمهم والتعامل معهم ٠

خامسا : التوجهات المستقبلية للتقويم النفسى والتربوى

(١) التقويم الموضوعى: Objective Evaluation

على الرغم من شيوع استخدام النظرية الكلاسيكية فى تصميم الاختبارات وتحليل وتفسير نتائجها ، إلا أن هناك بعض المشكلات التى تقلل من دقة وموضوعية هذا الاستخدام ، ويمكن حصر تلك المشكلات فيما يلى:

- تأثر خصائص مفردات الاختبار بقدرة الأفراد المفحوصين ٠
- تأثر الدرجة الكلية للفرد فى اختبار ما بمفرداته ٠
- عدم توافر وحدة قياس ثابتة ٠
- عدم إمكانية المقارنة بين تحصيل الأفراد فى حالة استخدام اختبارات تحصيلية مختلفة.
- تأثر ثبات الاختبار بالموقف الاختبارى.

صعوبة إثراء الاختبارات المعدة باستخدام النظرية الكلاسيكية بمفردات جديدة ٠ تساوى تباين أخطاء القياس لجميع أفراد العينة موضع الاختبار

وقد استثارت تلك المشكلات العلماء المتخصصين فــى القيــاس النفــسى والتربوى للبحث عن الدقة والموضوعية فى القياس السلوكى حتى يقترب هــذا القياس إلى العلوم الطبيعية ، والتى تتميز بعدم تــأثر نتــائج القيــاس بــالأداة المستخدمة طالما أنها أداة مناسبة لتقدير الظاهرة ، كمــا يكــون تــدرج الأداة بوحدات قياس متســاوية لا تعتمد ولا تتأثر بالعناصر التى تقدر عندها الظاهرة٠

ويذكر علام (٢٠٠٠) أن الموضوعية يقصد بها أن درجــة الفــرد فــى الاختبار لا يجب أن تعتمد على عينة الأفراد ، ففى الاختبارات النفسية المقننــة تشتق الدرجات الخام من عينة التقنين ثم يوازن أداء الفرد الــذى يطبــق عليــه الاختبار فيما بعد بمعايير مشتقة من هذه العينة ، فإذا تغيرت العينة فقدت هــذه المعايير دلالتها ، أى يصبح الاختبار محكوماً بالعينة ، كما أن الفرد يحصل على الدرجة نفسها فى أى اختبارين يقيسان نفس السمة ، إلا أن درجة الفرد تختلــف عادة باختلاف الاختبار الذى يطبق عليه ، أى أن درجته تصبح محكومة بعينــة المفردات التى يختبر بها٠

والتقويم الموضوعى لا يعتمد فى نظامه المرجعى على مقارنة نتائج أداء المتعلم بأداء الجماعة ، أو بأداء الفرد ذاته فى وقت لاحــق أو فــى اختبــار أو مقياس آخر ، بل يعتمد على تقدير علاقة احتمالية بين الأداء الملاحظ للفرد فــى الاختبار أو المقياس ، والسمات أو القدرات التى تكمن وراء هذا الأداء وتفــسره (صبرى والرافعى ،٢٠٠١ : ٥٩) ٠

وقد أسفرت جهود الباحثين فى مجال التقويم التربوى عما يسمى بالتقويم الموضوعى والذى يتمثل فى :

أ- نظرية السمات الكامنة Latent Trait Theory أو نظرية الاستجابة للمفردة: Item Response Theory

ب- فالاختبارات النفسية والتربوية بعامة تفترض أن هناك سمات أو خصائص معينة يشترك فيها جميع الأفراد ولكنهم يختلفون فى مقدارها، وبالرغم من أن هذه السمات غير منظورة ولا يمكن قياسها بطريقة مباشرة إلا أنه يمكن الاستدلال على مقدارها من السلوك الملاحظ للفرد المتمثل فى استجاباته على مفردات الاختبار، وهذا ما يبرر تسميتها بالسمات الكامنة، فالسمة التى تكمن وراء استجابة الفرد على مفردات اختبار لفظى، تختلف عن السمة التى تكمن وراء استجابته على مفردات اختبار مكانى أو عددى. ولكن يمكن أن تكمن سمة واحدة وراء استجابته على مفردات اختبارين مختلفين متعلقين بنفس المحتوى. لذلك فإن الهدف الأساسى لكل من النماذج الكلاسيكية ونماذج السمات الكامنة هو تحديد العلاقة بين استجابات الأفراد على اختبار معين والسمة الكامنة وراء هذه الاستجابات ، والأمر الأكثر أهمية فى القياس النفسى والتربوى بعامة هو تحديد مقدار السمات الكامنة وراء أداء الأفراد على الاختبارات المختلفة والاستفادة منها فى تفسير النتائج والتنبؤ بسلوكهم فى مواقف مماثلة ، واتخاذ قرارات معينة بشأنهم فى ضوء هذا التقدير الكمى للسمات (علام ، ١٩٨٧ :٢١).

ونظراً لاعتماد نظرية السمات الكامنة على فرضية أساسية مؤداها أن القيمة الاحتمالية لاستجابة فرد لمفردة اختبارية تكون دالة لكل القدرة التى يفترض أن الاختبار يقيسها لدى الفرد ، وخصائص المفردة التى يحاول الإجابة عنها ، فإن ذلك يتطلب الحصول على معلومات من مصدرين : أحدهما يتعلق بالفرد ، والآخر يتعلق بالمفردة الاختبارية ٠

وعادة نحتاج إلى قيمة عددية واحدة تتعلق بالفرد ، وهى بارامتر القدرة المقاسة لدى الفرد Ability Parameter ، وقيمة عددية أو أكثر تتعلق بالمفردة الاختبارية) بارامتر أو بارامترات المفردة Item Parameters (وفى ضوء عدد بارامترات المفردات ، فإنه يندرج تحت نظرية السمات الكامنة مجموعة من النماذج السيكومترية من أهمها) : الشرقاوى وآخرون ، ١٩٩٦) & (كاظم ، ١٩٩٨) & (علام ، ٢٠٠٠) & (علام ، 2001)

١- النموذج أحادى البارامتر

ويطلق عليه نموذج راش Rasch Model نسبة إلى العالم جورج راش الذى أرسى قواعده ٠ ويفترض هذا النموذج أن مفردات الاختبار تختلف فقط فى صعوبتها وتتساوى فى تمييزها ٠

٢- النماذج ثنائية البارامتر

ومن أمثلتها نموذج لورد Lord Model ، وتفترض هذه النماذج أن المفردات تختلف فى صعوبتها وتمييزها بين المستويات مختلفة القدرة ٠

٣- النماذج ثلاثية البارامتر

ومن أمثلتها نموذج بيرنبوم Birnbaum Model ، وتفترض هذه النماذج أن المفردات تختلف فى صعوبتها وتمييزها ، وكذلك فى بارامتر

التخمين الذى يمثل احتمال توصل الأفراد ذوى القدرة المنخفضة إلى الإجابة الصحيحة عن المفردة ، وخاصة فى المفردات من نوع الاختيار من متعدد ٠ ويمكن التوصل إلى متطلبات الموضوعية فى القياس عندما تتوافر فروض النموذج وقد حددتها أمينة كاظم (١٩٩٨) فى:

١- أحادية القياس :

وتعنى أن مفردات الاختبار تكون متجانسة فيما بينها وتقيس فى أساسها نفس الصفة أو العملية العقلية ، وهذا يعنى أن جميع المفردات المتدرجة الصعوبة تشترك معاً فى الإجراءات والعمليات السلوكية المتطلبة لحل أى منها ، وتختلف فيما بينها من حيث صعوبتها ٠

٢-استقلالية القياس وتبدو فى:

أ -تحرر القياس من توزيع العينة المستخدمة Sample free وهذا يعنى ثبات تقدير كل من قدرة الفرد وصعوبة المفردة واستقرارهما بالرغم من اختلاف عينة الأفراد المستخدمة فى تدريج المقياس طالما أنها عينة ملائمة ٠

ب- تحرر القياس من مجموعة المفردات المستخدمة

Item free وهذا يعنى ثبات تقدير كل من قدرة الفرد وصعوبة المفردة واستقرارهما بالرغم من اختلاف مجموعة المفردات المستخدمة فى القياس ، طالما أنها مفردات ملائمة ، وأن هذه المجموعات المختلفة من المفردات تقع على ميزان تدرج واحد ، أى أنها تعرف متغيراً واحداً ٠

٣- خطية القياس:

وتعنى أن يكون هناك معدل ثابت لتدرج القياس يتمثل فى وحدة قياس واحدة ، عندئذ يكون الفرق بين أى قياسين متتاليين على هذا التدريج ثابتاً عند أى مستوى

من مستويات المتغير • ويتيح توافر خطية القياس تقدير النمو أو التغير الحادث فى المتغير موضوع الدراسة كما يتيح أيضاً عمل المقارنات المختلفة التى يهتم بها الباحث•

(ب) بنوك الأسئلة: Item Banking

وتعتبر بنوك الأسئلة من أهم التطبيقات العملية لنموذج راش• وتستهدف عملية إعداد بنك الأسئلة توفير عدد كبير من المفردات فى محتوى دراسى معين، هذه المفردات لها خصائص محددة ، وتستخدم فى بناء اختبارات تحصيلية متنوعة طبقاً لما تستهدفه عملية التقويم وهناك عدة تعريفات لماهية بنك الأسئلة ، فمن الباحثين من يعرف بنك الأسئلة بأنه " أى مجموعة من بنود الأسئلة ، ومنهم من يعرفه بأنه " مجموعة كبيرة نسبياً من أسئلة الاختبار التى يمكن الحصول عليها بسهولة ويسر" ، كما يعرفه فريق ثالث بأنه " مجموعة من بنود الاختبار نظمت وفهرست على أساس محتواها وخصائصها القياسية : الصعوبة ، الثبات ، الصدق " ، فى الواقع أن بنك الأسئلة يمكن تعريفه بناء على الغرض من استخداماته •

وبالرغم من الاختلاف فى التعريفات السابقة ، إلا أن هناك أرضية مشتركة لجميع هذه التعريفات ، وهى ضرورة إدخال البنود الجيدة فى هذا البنك، والبند الجيد هو البند الذى بنى بشكل جيد ومحتواه صحيح ، ويمثل مستوى معيناً من الصعوبة ، والتعقيدات المعرفية (الصراف ،٢٠٠٢: ١٨٢)

ويعرف إلياس (1993) بنك الأسئلة بأنه نوع من بنوك المعلومات ، يشمل على العديد من خزائن المفردات التى تضم بدورها رصيداً هائلاً من المفردات والأسئلة الاختبارية المقننة ، والخطوة الأولى لإنشاء بنك أسئلة هى

إنشاء خزانة أسئلة أو خزانة مفردات Item Pool ، حيث تضم خزائن المفردات هذه مجموعة ضخمة من المفردات الاختبارية التى تـم مراجعـة صـياغتها ، وتصنيفها حسب وحدات وموضوعات الكتاب المدرسى أو المقـرر الدراسـى ، ويتم تقنين تلك المفردات وفقاً للخطوات التالية:

١-تطبيق المفردات على عينات تجريبية من الطلاب تتـراوح مـا بـين (٤٠٠-٥٠٠) طفلا ٠

٢-تحليل إجابات الاطفال لكل مفـردة لتحديـد خواصـها الإحـصائية كمعاملات السهولة والصعوبة والتمييز والثبات ٠

٣- تعديل صياغة المفردات التى تحتم خواصها الإحـصائية ضـرورة تعديلها لكى تصبح أكثر مناسبة، وإلا يتم حذفها ، واستبدالها بمفـردات أخـرى مناسبة ٠

٤- تـصنيف المفـردات حـسب وحـدات وموضـوعات المحتـوى ، والمستويات المعرفية والعقلية التى تقيسها (التذكر ، الفهم ، التطبيق ، التحليل ، التركيب ، التقويم)، وترتيبها تبعاً لمستوى صعوبتها فتتدرج من الأسـهل إلـى الأصعب ٠

وبعد الانتهاء من إجراءات التقنين يتم تخزين المفردات المعدلة فى جهاز الكمبيوتر وفق قاعدة بيانات Data Base محددة ، حيث يمكـن بـسهولة تامـة استخدام الكمبيوتر فى اختيار الأسئلة من البنك حسب مواصفات محددة لإعـداد اختبار ما ٠ ويرى صبرى والرافعى (٢٠٠١ : ٣٧٢) أن هناك نظامين أساسيين لبنوك الأسئلة هما:

بنك المفردات المفتوح Open Items Bank

الذى يستخدم فى عمليات التقويم التكوينى أو البنائى ، والتقويم التشخيصى، حيث يمكن للمعلمين الاعتماد عليه فى انتقاء مفردات اختبارية تناسب مختلف المواقف التعليمية ٠

بنك المفردات المغلق أو السرى Secure Items Bank

الذى يستخدم لإعداد اختبارات التقويم النهائى فى نهاية العام الدراسى ، أو نهاية الفصل الدراسى ، لذا فإن المفردات بهذا البنك سرية لا يمكن لغير المسئولين عن إعداد الامتحانات الاطلاع عليها. ونظراً لأهمية إنشاء نظام بنك أسئلة يسهم فى تطوير أساليب قياس وتقويم التحصيل الدراسى ، حدد علام (٢٠٠٠) المراحل التى يمر بها إنشاء هذا النظام البنكى المقترح فيما يلى:

١. مرحلة التخطيط والتنسيق وتحديد الأهداف وصياغة المفردات٠
٢. مرحلة التدريب والإعداد٠
٣. مرحلة تصميم الأسئلة وبنائها٠
٤. مرحلة التجريب والتغيير ٠
٥. مرحلة التصنيف والتخزين٠
٦. مرحلة الاستخدام والتقييم للبنك٠

وأشارت بعض الدراسات (إلياس، ١٩٩٣ :١٨٢)، (أبو لالة،١٤٩:١٩٩٩)، (بخيت وياركندى ، ٢٠٠١ :٥) ، (الصراف ، ٢٠٠٢:١٨٣)، (Rudner,1998:2) إلى مزايا بنوك الأسئلة كأحد التوجهات المستقبلية فى التقويم ، والتى يمكن تلخيصها فى:

١- تحقيق الموضوعية فى التقويم ، وهذا هو الهدف الأساسى لبنوك الأسئلة ، ويعتمد تحقيق هذا الهدف على مجموعة من العوامل التى يمكن أن تؤثر على بناء وتكوين بنك الأسئلة مثل فلسفة القياس ، ومدى الدقة فى صياغة الأسـئلة ، وتحليلها وتحديد مواصفاتها الإحصائية .

٢- المفردات والأسئلة المخزنة بها متقنة ومقننة ، لذا يمكن الاعتماد عليها فى بناء اختبارات جيدة لنظم الامتحانات .

٣- سرعة الحصول على صور متكافئة من الاختبارات تبعاً لمواصفات البنود المكونة للبنك

٤- إمكانية المقارنة الموضوعية بين مستويات الطلاب مهما اختلفت الاختبارات المستخدمة ، ومهما اختلفت مستويات المجموعات التى ينتمون إليها طالما أن البنود قد تم تدريجها ومعايرتها ووصفها فى بنك واحد وفقاً لعملية التعادل .

٥- -إمكانية تصحيح البنود المعدة فى بنك الأسئلة بسهولة وسرعة باستخدام الكمبيوتر مما يوفر الكثير من الوقت والجهد .

٦- مرونة القياس حيث يسهل تشكيل أى اختبار فى أى وقت وبسرعة وسهولة .

٧- توفير وقت وجهد المعلم فى بناء الاختبارات وذلك بحصوله على اختبارات جيدة من بنوك الأسئلة طبقاً لمواصفات وأهداف المقرر الدراسى .

٨- إتاحة الفرصة لقياس العمليات العقلية العليا وذلك نظراً لاتساع المدى الذى يمكن أن يغطيه البنك من حيث المحتوى أو المستويات المعرفية المختلفة .

٩- هذه البنوك تساعد فى إعداد اختبارات تكوينية بنائية لموضوعات ووحدات المقرر الدراسى أولاً بأول .

وبوجه عام يستلزم تطبيق فكرة بنوك الأسئلة ما يلى:

١-الحاجة إلى توافر اعتمادات مالية كبيرة نسبياً خصوصاً فى بداية إنشاء بنك الأسئلة.

٢- الحاجة إلى توفر خبراء متخصصين على مستوى عال من الخبرة المهنية.

٣- الحاجة إلى توافر برامج Software قوية وسهل استخدامها ، ولها تطبيقاتها التربوية فى مجال بنوك الأسئلة ويسهل استخدامها من جانب غير المتخصصين.

٤- الحاجة إلى تصميم بنود أو فقرات أو أسئلة اختبارية تحقق متطلبات وشروط نظرية الاستجابة للمفردة وهذا يعتبر عملية ليست سهلة ولاسيما عندما تكون شروط النموذج المطبق للنظرية بدرجة تعقيد معينة مما يتسبب فى رفض الكثير من هذه البنود أو الفقرات أو الأسئلة.

٥-الحاجة إلى توافر شروط ومتطلبات نظرية الاستجابة للمفردة ، وهو أمر قد يصعب تحقيقه أحياناً بدقة تامة ولاسيما فى مجال العلوم الإنسانية والاجتماعية بوجه عام (سيد أحمد ،٢٠٠١)

(٢) التقويم البديل:Alternative Evaluation

دعت التوجهات الحديثة فى مجال التقويم التربوى إلى نوع من التقويم يعرف بالتقويم البديل ، ذلك التقويم الذى يعتمد على الافتراض القائل بأن المعرفة يتم تكوينها وبنائها بواسطة المتعلم ، حيث تختلف تلك المعرفة من سياق لآخر . وتقوم فكرة هذا النوع من التقويم على إمكانية تكوين صورة متكاملة عن المتعلم فى ضوء مجموعة من البدائل بعضها أو جميعها .

والتقويم الحقيقى هو التقويم الفعلى للأداء لأننا بذلك نعلم إذا ما كان الطلاب قادريين على استخدام ما تعلموه فى مواقف الحياة المدرسية التى تقترب كثيراً من مواقف الحياة الفعلية ، وإذا ما كانوا قادرين على التجديد والابتكار فى المواقف الجديدة ٠ولهذا النوع من التقويم خاصيتان هما:

أ- يوفر للاطفال والمعلمين التغذية الراجعة والفرص التى باستطاعنهم استخدامها لمراجعة أدائهم لهذه الأعمال أو أعمال مشابهة لها ٠

ب- يقوم على مهمام أصيلة أى المهام التى تعلم الطلاب الأعمال التى تواجه الكبار فى مجال عملهم(Wiggins , 1998 : 24)

ويحدد أبو علام (٢٠٠١) أهم خصائص المهام الحقيقية التى تستخدم فى التقويم البديل:

١- الواقعية : فالموقف أو المواقف المستخدمة تطابق الطرق التى تختبر بها معرفة الفرد وقدراته فى مواقف الحياة الفعلية٠

٢- تتطلب الحكم والتجديد: إذ يجب على الطالب أن يطبق المعرفة والمهارة بحكمه وفاعلية لحل المشكلات غير المنظمة ٠

٣- تحاكى المضمون الذى تختبر فيه أعمال الكبار سواء كان ذلك فى مكان العمل أو الحياة الشخصية٠

٤- تقوّم قدرة الطالب على استخدام المعلومات والمهارات بفاعلية ومهارة للتعامل مع مهمة معقدة٠

٥- تسمح بفرص للتدريب والممارسة والحصول على التغذية الراجعة لما يمارسه من أعمال ٠

٦- تتطلب من الطالب العمل فى الموضوع بدلاً من تسميع أو استرجاع ما تعلمه، بل يجب عليه أن يكتشف ويعمل ضمن المقرر الذى يدرسه سواء كان فى العلوم أو الاجتماعيات أو غيرها من المواد٠

وتقوم فكرة التقويم البديل على الاعتقاد بان تعلم الطفل وتقدمه الدراسى يمكن تقييمها بواسطة أعمال ومهام تتطلب انشغالاً نشطاً مثل البحث والتحرى فى المشكلات المعقدة ، والقيام بالتجارب الميدانية ، والأداء المرتفع ٠ هذه الطريقة لتقويم أداء الطالب تعكس تحولاً من النظرة الإرسالية للتعلم إلى النظرة البنائية للتعلم (الصراف ،٢٠٠٢ :٢٨٥)٠

وتوجد عدة أشكال للتقويم البديل منها :

- تقويم الأداء : Performance Evaluation :

على عكس الاختبارات التقليدية التى تركز على الحقائق والمهارات الدقيقة فإن تقييم الأداء يصمم ليختبر ما هو أهم من ذلك ، وهو قدرة الطالب فى استخدام المعرفة والمهارات فى المواقف الواقعية المختلفة ، وتقييم الأداء ليس شيئاً جديداً ، فهو موجود منذ قرون عديدة ، عندما كان أصحاب الحرف يقومون بتقييم تلامذتهم عن طريق ملاحظتهم لهم فيما كانوا يؤدونه من أعمال ٠

وجاء الاهتمام بتقويم الأداء كرد فعل مباشر للانتقادات الحادة التى وجهت إلى الاختبارات المقالية والموضوعية بصيغتها التقليدية المعتادة ، والتى لا تقيس فى الغالب سوى العمليات العقلية فى أدنى مستوياتها ٠ ونظراً لأن تنمية القدرات والعمليات العقلية العليا تمثل هدفاً رئيساً من أهداف أى نظام تعليمى فإن عدم وجود اختبارات مناسبة ودقيقة لقياس مثل هذه القدرات يعنى أن المربين فى موقف صعب ، إذ لا يمكن لهم إصدار أحكام صادقة وموضوعية ودقيقة على

مدى امتلاك المتعلمين لهذه القدرات ومدى نموها لديهم (صبري والرافعي ، ٢٠٠١: ٣٦٢) ٠

وحدد (الصراف ، : ٢٠٠٢ : ٢٩٩) أهداف تقويم الأداء فيما يلي:

أ- تزويد مبادئ التواصل والمهارات الرياضية.

ب- تزويد المفاهيم الأساسية والمبادئ من جميع مواضيع حقول المعرفة ٠

جـ -جعل الطالب فرداً يعتمد على ذاته ٠

د- جعل الطالب عضواً منتجاً في أسرته وفي مجتمعه ٠

هـ- جعل الطالب مفكراً وقادراً على حل مشكلاته ٠

و- الربط بين أجزاء المعرفة المختلفة ٠

ويرى أنطوانيت Antoinette(1996) أن تقويم الأداء يتطلب من الاطفال أن يطبقوا ما تعلموه ، بأن يؤدوا مهاماً وأعمالاً فيزيقية وأن ينتجوا منتجات عيانية يمكن ملاحظتها وتقويمها ، وبما أن التلاميذ يطبقون فعلاً تعلمهم لحل مشكلات حقيقية ، فإن كلمة أصيل authentic كثيراً ما تستخدم للإشارة إلى هذا النمط من التقييم ٠لأنه يستعمل مهام الحياة الحقيقية بدلاً من مواد اختبارية مصطنعة

وتتمحور الخطوات التي يمر بها إعداد اختبارات تقويم الأداء ضمن ربع خطوات ، حددها الدوسري (٢٠٠٠) على النحو التالي:

١- -الغرض من التقويم

ويتحدد الغرض في هذه الخطوة بناء على القرارات التي ستبنى على نتيجة التقويم ، والأفراد والجهات ذات العلاقة بنتائج التقويم ، والاستخدامات المستهدفة من التقويم : الترفيع ، التسكين ، التصنيف ، التنافس ، إعطاء الدرجات الفصلية أو النهائية ، وسمات الطلاب واحتياجاتهم والفروق بينهم ٠

٢-تحديد الأداء المطلوب قياسه:

وتتضمن هذه الخطوة تطوير معايير متميزة لكل من أبعاد التمرين المطلوب تطويره ، تساعد فى دقة اختيار التمرين ، وتوزيع الدرجة فيما بعد على مكوناته المهمة.

٣- تصميم تمارين الأداء :

وهذه عبارة عن جملة من التعليمات أو توصيف للأحداث التى يتعين على الطالب القيام بها وتتيح فرصة ملاحظة أدائه .

٤-تحديد الطريقة التى سيحكم بها على مستوى الأداء ، والأسلوب الذى يتم به تسجيل الدرجات :

وتشمل هذه الخطوة نوع الدرجات المطلوبة فى ضوء الغرض من الاختبار ، ومن سيقدر الدرجة أو يحكم على مستوى أداء الطالب على التمرين ، والطريقة التى تسجل بها الدرجات.

<u>ويضيف ميهرنز ولهمن (٢٠٠٣) أن هناك أسباب عديدة تجعل تقويم الأداء هو أفضل أشكال التقويم التربوى منها :</u>

أ- يزداد مدى صدق الاختبار من خلال تمثيل السلوك باستخدام تمثيلات واقعية لأجل استنباط السلوك الحقيقى .

ب- إن تمثيل العديد من الأنماط السلوكية يتيح لنا الحصول على استنتاجات عامة وشاملة حول تطور الطلاب . أما الاختبارات التقليدية فتمثل نوعاً واحداً فقط من السلوك .

جـ- إنها توفر أداة قياس بديلة سهلة التطبيق .

د- يمكن الحد من الانحياز المحتمل تجاه أقليات الطلاب ، إذ أن اختبار الأداء معد بعناية جيدة ٠

(ب) حقائب التقويم: Portfolios

تضم حقائب عمل المتعلم سجلات تراكمية تحتوى على مجموعة كبيرة من الوثائق تكون بمثابة أدلة يتم تجميعها عن مستوى معارف وخبرات المتعلم ، ومهاراته واتجاهاته وقيمه واستعداداته ، وذلك أثناء عمل هذا المتعلم مع المعلمين ومشاركته لهم فى إنجاز مهام وأبحاث وتقارير معملية ، أو متابعة ومناقشة الأخبار والتقارير العلمية ، أو عمل أوراق بحثية ٠ ويمكن فى ضوء هذه الوثائق تحديد مستوى قدرات المتعلم ، حيث يستند إليها إى جانب وثائق ومؤشرات أخرى فى إصدار الحكم بدقة وموضوعية على مدى تمكن ذلك المتعلم (صبرى والرافعى ،٢٠٠١: ٣٦٣)٠

وحقائب التقويم هى حقائب للمتعلم تحتوى على مجموعة من المقتنيات التى تخبرنا عن جهود الطالب وتقدمه وتحصيله الدراسى فى مجال من مجالات المنهج ، هذه المقتنيات تتضمن مشاركة الطالب وإسهاماته فى اختيار محتوى الحقيبة ، والإرشادات التى اتبعت فى الاختيار، والمعايير للحكم على العمل ، والدلائل التى تشير إلى التأملات الذاتية للطالب(Arter & Spandel ,1992 : 36))

حقائب التقويم إذن هو جمع نسقى أو نظامى لأعمال التلميذ أو الطالب خلال فترة طويلة من الزمن ، وتحقق خمسة أهداف متمايزة هى:

تتيح للمدرسين تقييم نمو التلميذ وتقدمه ٠

تتيح للمدرسين التواصل مع بعضهم وأن يكونوا على دراية أكثر بمستوى التلميذ خلال السنوات المختلفة .

تتيح للمدرسين والموجهين أن يقوموا البرامج التعليمية .

تتيح للتلاميذ أن يصبحوا شركاء مع المدرسين فى عملية التقييم

تتيح للآباء والمدرسين أن يتواصلوا ويتفاهموا بفاعلية أكبر عن عمل التلميذ (Antoinette ,1996: 253)

وهناك ثلاثة أنواع مميزة من حقائب تقويم الطفل :

١-النوع التمثيلى Exemplary Folio

وهو مجموعة من الأمثلة تراكمت عبر فترة زمنية تمثل أحسن الأعمال الممثلة للطفل

٢- والنوع العملياتى Process Folio

الذى يضم أمثلة لعمليات النمو المعرفى لتعليم الطفل

٣- النوع الموحد Combined Folio ،

الذى يضم حقيبتين صغيرتين ، كل منهما تضم محتويات مختارة من النوعين السابقين (الصراف) (326 : 2002)

ويقدم أنطوانيت Antoinette (1996) قائمة لمحتويات حقائب التقويم تشمل:

سجلات قصصية

شرائط تسجيل سمعية

كتابة تأملية

مسودات ميدانية

مراجعات وتقييم الأقران لوحات وأعمال فنية

شرائط فيديو

رسوم تخطيطية

صور

رسوم بيانية

موضوعات إنشاء

تقارير جمعية

مذكرات ولقاءات وحوارات

نواتج أعمال على الكمبيوتر

ويعتمد نجاح حقائب التقويم على عوامل متعددة ، من أهمها:

– تطوير مهارات المعلمين وتغيير اتجاهاتهم نحو أساليب التعلم التي تركز على الحفظ والتلقين إلى أساليب تركز على النمو الشامل للطفل وإعطائه الثقة فى أهمية تحليله لأدائه وتقويمه الذاتى وتوثيق إنجازاته وتتبع نموه بنفسه، ومشاركة المعلمين والآباء والاطفال فى لقاءات دورية لمناقشة الصحائف الوثائقية للطلاب، وتصميم إجراءات التقييم الوثائقى الشامل من حيث كيفية جمع المعلومات والبيانات، وتحليل محتوى الصحائف، وتحديد محكات تقييمها والحكم على نوعيتها، والإفادة من نتائجها وبذلك تصبح هذه الصحائف الوثائقية أداة فاعلة فى التعليم والتقويم (علام ،٢٠٠٠ : ٧٤٩)

(٣) التقويم متعدد القياسات: Evaluation Multiple Measures

وهو هذا النوع من التقويم الذى لا يعتمد على مؤشر واحد أو أسلوب قياس واحد فى إصدار الحكم على المتعلم ، بل يعتمد على أكثر من أسلوب قياس، وعلى أكثر من مؤشر لإصدار الحكم على مستوى أى عنصر من مدخلات وعمليات ومخرجات النظام التعليمى. وتمتاز تكنولوجيا القياسات المتعددة بالعديد من المزايا حددها آسب(١٤٣ : ٢٠٠٠ ، Asp) فى الآتى :

تساعد فى إيجاد طرق لحل المشكلات الفنية المرتبطة بمهام الأداء المتكامل فى برامج التقويم القائمة على قياسات واسعة النطاق ·

تيح استخدام كل من اختبارات المهام الأدائية ، والاختبارات مرجعية المحك ومرجعية المعيار ، وأحكام المعلمين وآرائهم ، وغير ذلك لقياس مستوى إنجاز المتعلمين الدراسى ·

تتيح إصدار الحكم بدقة وموضوعية على مدى تقدم المتعلم فى العملية التعليمية ، ومدى جودة أى عنصر من عناصر منظومة التعليم ·

تتيح استخدام أنواع عديدة من أساليب ووسائل التقويم ، فتجعل برامج التقويم ذات مستوى عال ، وتعمل على تحسين وتطوير تلك البرامج ، فتزيد بالتالى من جودة عمليات التقويم ونوعيتها ، مما يؤثر إيجابياً على عمليتى التعلم والتعليم داخل حجرات الدراسة تساعد فى بناء نظام واحد ودليل واحد لمتابعة مستوى الأداء التعليمى لجميع مؤسسات التعليم بإقليم أو عدة أقاليم فى بلد واحد ، بل فى عدة بلدان ·

إن تعدد وتنوع مصادر التقويم يعتبر من الأسس التى ترتكز عليها الاتجاهات الحديثة فى عملية التقويم التربوى ، وعليه يقترح الوابلي (٢٠٠٣) أن منحي التقويم ذو القياسات المتعددة يمر بثلاث مراحل رئيسية هي:

(١) مرحلة التقويم والتشخيص :

وفيها يتم التحقق من وجود التخلف العقلى باستخدام اختبارات مقننة وأساليب قياس أخرى غير مقننة فى مجالات القدرة العقلية والسلوك التكيفى ، والجوانب النفسية والانفعالية ، والجوانب الصحية والبدنية والبيئية·

(٢) مرحلة التصنيف والوصف :

وفيها يتم وصف وتصنيف احتياجات الفرد حسب مستويات الدعم المحددة في التعريف وليس وفقاً للتصنيف التقليدى الذى يعتمد على القياس النفسى كالتخلف العقلى البسيط ، والمتوسط والشديد ٠

(٣) مرحلة بناء نموذج للاحتياجات المطلوبة :

وتمثل هذه المرحلة نتاجاً للمراحل السابقة حيث ينبغى أن يشمل النموذج المقترح جميع ما ورد من وصف لجوانب القوة والضعف ، وتحويل هذا الوصف إلى أهداف تعليمية عامة وخاصة تشكل فى مجملها البرنامج التربوى والتعليمى المبنى على أساس الاحتياجات الفردية ، وعلى ما حدده فريق العمل المتبادل من مدخلات شاملة ومتبادلة ضمن ذلك البرنامج .

سادسا :أنواع التقويم

إن التقويم يمثل جزءاً لا يتجزأ من عملية التعليم ومقوماً أساسياً من مقوماتها، وأنه يواكبها في جميع خطواتها ، ويعرف التقويم بأنه عملية إصدار حكم على قيمة الأشياء أو الموضوعات أو المواقف أو الأشخاص ، اعتماداً على معايير أو محكات معينة .

وفي مجال التربية يعرف التقويم بأنه العملية التي ترمي إلى معرفة مدى النجاح أو الفشل في تحقيق الأهداف العامة التي يتضمنها المنهج وكذلك نقاط القوة والضعف به ، حتى يمكن تحقيق الأهداف المنشودة بأحسن صورة ممكنة .

إن تقويم المتعلمين هو العملية التي تستخدم معلومات من مصادر متعددة للوصول إلى حكم يتعلق بالتحصيل الدراسي لهم ، ويمكن الحصول على هذه المعلومات باستخدام وسائل القياس وغيرها من الأساليب التي تعطينا بيانات غير

كمية مثل السجلات القصصية وملاحظات المعلم لتلاميذه في الفصل ، ويمكن أن يبنى التقويم على بيانات كمية أو بيانات كيفية ، إلا أن استخدام وسائل القياس الكمية يعطينا أساساً سليماً نبني عليه أحكام التقويم ، بمعنى أننا نستخدم وسائل القياس المختلفة للحصول على بيانات ، وهذه البيانات في حد ذاتها لا قيمة لها إذا لم نوظفها بشكل سليم يسمح بإصدار حكم صادق على التحصيل الدراسي .

ويصنف التقويم إلى أربعة أنواع :

(١) التقويم القبلي .

(٢) التقويم البنائي أو التكويني .

(٣) التقويم التشخيصي .

(٤) التقويم الختامي أو النهائي .

و فيما يلى عرضا لأنواع التقويم و دور كل منها في تحسين التعلم لدى الاطفال.....

<u>أولاً : التقويم القبلي ...</u>

يهدف التقويم القبلي إلى تحديد مستوى المتعلم تمهيداً للحكم على صلاحيته في مجال من المجالات ، فإذا أردنا مثلاً أن نحدد ما إذا كان من الممكن قبول المتعلم في نوع معين من الدراسات كان علينا أن نقوم بعملية تقويم قبلي باستخدام اختبارات القدرات أو الاستعدادات بالإضافة إلى المقابلات الشخصية وبيانات عن تاريخ المتعلم الدراسي وفي ضوء هذه البيانات يمكننا أن نصدر حكماً بمدى صلاحيته للدراسة التي تقدم إليها .

وقد نهدف من التقويم القبلي توزيع المتعلمين في مستويات مختلفة حسب مستوى تحصيلهم .

وقد يلجأ المعلم للتقويم القبلي قبل تقديم الخبرات والمعلومات للتلاميـذ ، ليتسنى له التعرف على خبراتهم السابقة ومن ثم البناء عليها سواء كان في بداية الوحدة الدراسية أو الحصة الدراسية .

فالتقويم القبلي يحدد للمعلم مدى توافر متطلبـات دراسـة المقـرر لـدى المتعلمين ، وبذلك يمكن للمعلم أن يكيف أنشطة التـدريس بحيـث تأخـذ فـي اعتبارها مدى استعداد المتعلم للدراسة . ويمكن للمعلم أن يقوم بتدريس بعـض مهارات مبدئية ولازمة لدراسة المقرر إذا كشف الاختبار القبلي عن أن معظـم المتعلمين لا يمتلكونها .

ثانياً : التقويم البنائي ....

وهو الذي يطلق عليه أحياناً التقويم المستمر ، ويعرف بأنه العملية التقويمية التي يقوم بها المعلم أثناء عملية التعلم ، وهو يبدأ مع بداية التعلم ويواكبه أثناء سـير الحصة الدراسية .

ومن الأساليب والطرق التي يستخدمها المعلم فيه ما يلي :

(١) المناقشة الصفية .
(٢) ملاحظة أداء الطالب .
(٣) الواجبات البيتية ومتابعتها .
(٤) النصائح والإرشادات .
(٥) حصص التقوية .

والتقويم البنائي هو أيضاً استخدام التقويم المنظم في عملية بناء المـنهج ، فـي التدريس وفي التعلم بهدف تحسين تلك النواحي الثلاث وحيث أن التقويم البنائي

يحدث أثناء البناء أو التكوين فيجب بذل كل جهد ممكن من أجل استخدامه في تحسين تلك العملية نفسها .

وعند استخدام التقويم البنائي ينبغي أولاً تحليل مكونات وحدات التعلم وتحديد المواصفات الخاصة بالتقويم البنائي ، وعند بناء المنهج يمكن اعتبار الوحدة درس واحد تحتوي على مادة تعليمية يمكن تعلمها في موقف محدد ، ويمكن لواضع المنهج أن يقوم ببناء وحدة بأداء بوضع مجموعة من المواصفات يحدد منها بشيء من التفصيل المحتوى ، وسلوك الطالب ، أو الأهداف التي ينبغي تحقيقها من جراء تدريس ذلك المحتوى وتحديد المستويات التي يرغب في تحقيقها ، وبعد معرفة تلك المواصفات يحاول واضعي المادة التعليمية تحديد المادة والخبرات التعليمية التي ستساعد الطلاب على تحقيق الأهداف الموضوعة ، ويمكن للمعلم استخدام نفس المواصفات لبناء أدوات تقويم بنائية توضح أن الطلاب قد قاموا بتحقيق الكتابات الموضوعة وتحدد أي نواح منها قام الطلاب فعلاً بتحقيقها أو قصروا فيها .

إن أبرز الوظائف التي يحققها هذا النوع من التقويم هي :-

(١) توجيه تعلم التلاميذ في الاتجاه المرغوب فيه .

(٢) تحديد جوانب القوة والضعف لدى التلاميذ ، لعلاج جوانب الضعف وتلافيها ، وتعزيز جوانب القوة .

(٣) تعريف المتعلم بنتائج تعلمه ، وإعطاؤه فكرة واضحة عن أدائه .

(٤) إثارة دافعية المتعلم للتعلم والاستمرار فيه .

(٥) مراجعة المتعلم في المواد التي درسها بهدف ترسيخ المعلومات المستفادة منها .

(٦) تجاوز حدود المعرفة إلى الفهم ، لتسهيل انتقال أثر التعلم .

(٧) تحليل موضوعات المدرسة ، وتوضيح العلاقات القائمة بينها .

(٨) وضع برنامج للتعليم العلاجي ، وتحديد منطلقات حصص التقوية .

(٩) حفز المعلم على التخطيط للتدريس ، وتحديد أهداف الدرس بصيغ سلوكية، أو على شكل نتاجات تعلمية يراد تحقيقها .

كما أن تنظيم سرعة تعلم التلميذ أكفأ استخدام للتقويم البنائي فحينما تكون **المادة التعليمية في مقرر ما متتابعة فمن المهم أن** يتمكن التلاميذ من الوحدة الأولى والثانية مثلاً قبل الثالثة والرابعة وهكذا .... ويبدو ذلك واضحاً في مادة الرياضيات إلا أن الاستخدام المستمر للتقويمات القصيرة خاصة إذا ما صاحبتها تغذية راجعة يرتبط بمستوى تحصيل الاطفال .

ثالثاً : التقويم التشخيصي ....

يهدف التقويم التشخيصي إلى اكتشاف نواحي القوة والضعف في تحصيل المتعلم ، ويرتبط ارتباطاً وثيقاً بالتقويم البنائي من ناحية وبالتقويم الختامي من ناحية أخرى حيث أن التقويم البنائي يفيدنا في تتبع النمو عن طريق الحصول على تغذية راجعة من نتائج التقويم والقيام بعمليات تصحيحية وفقاً لها ، وهو بذلك يطلع المعلم والمتعلم على الدرجة التي أمكن بها تحقيق مخرجات التعلم الخاصة بالوحدات المتتابعة للمقرر .

ومن ناحية أخرى يفيدنا التقويم الختامي في تقويم المحصلة النهائية للتعلم تمهيداً لإعطاء تقديرات نهائية للمتعلمين لنقلهم لصفوف أعلى . وكذلك يفيدنا في مراجعة طرق التدريس بشكل عام . أما التقويم التشخيصي فمن أهم أهدافه تحديد أسباب صعوبات التعلم التي يواجهها المتعلم حتى يمكن علاج هذه

الصعوبات ، ومن هنا يأتي ارتباطه بالتقويم البنائي ، ولكن هناك فارق هام بين التقويم التشخيصي والتقويم البنائي أو التكويني يكمن في خواص الأدوات المستعملة في كل منهما . فالاختبارات التشخيصية تصمم عادة لقياس مهارات وصفات أكثر عمومية مما تقيسه الأدوات التكوينية . فهي تشبه اختبارات الاستعداد في كثير من النواحي خصوصاً في إعطائها درجات فرعية للمهارات والقدرات الهامة التي تتعلق بالأداء المراد تشخيصه . ويمكن النظر إلى الدرجات الكلية في كل مقياس فرعي مستقلة عن غيرها إلا أنه لا يمكن النظر إلى درجات البنود الفردية داخل كل مقياس فرعي في ذاتها . وعلى العكس من ذلك تصمم الاختبارات التكوينية خصيصاً لوحدة تدريسية بعينها ، يقصد منها تحديد المكان الذي يواجه فيه الطالب صعوبة تحديداً دقيقاً داخل الوحدة ، كما أن التقويم التشخيصي يعرفنا بمدى مناسبة وضع المتعلم في صف معين .

والغرض الأساسي إذاً من التقويم التشخيصي هو تحديد أفضل موقف تعلمي للمتعلمين في ضوء حالتهم التعليمية الحاضرة .

<u>تشخيص مشكلات التعلم وعلاجها :</u>

قد يرى المعلم كل فرد في الفصل كما لو كان له مشكلته الخاصة ، إلا أنه في الواقع هناك مشكلات كثيرة مشتركة بين المتعلمين في الفصل الواحد مما يساعد على تصنيفهم وفقاً لهذه المشكلات المشتركة ، ولمساعدة المتعلمين لابد أن يحدد المعلم مرحلة نموهم والصعوبات الخاصة التي يعانون منها ، وهذا هو التشخيص التربوي ، وكان في الماضي قاصراً على التعرف على المهارات والمعلومات الأكاديمية ، أما الآن فقد امتد مجاله ليشمل جميع مظاهر النمو .

ولذلك فإن تنمية المظاهر غير العقلية في شخصيات المتعلمين لها نفس أحقية تنمية المهارات والمعرفة الأكاديمية .

ولا يمكن أن يكون العلاج ناجحاً إلا إذا فهم المعلمون أسس صعوبات التعلم من حيث ارتباطها بحاجات المتعلم الخاصة وأهمية إشباعها . والتدريس الجيد هو الذي يتضمن عدة أشياء هي :-

(١) مقابلة المتعلمين عند مستواهم التحصيلي والبدء من ذلك المستوى .

(٢) معرفة شيء عن الخبرات والمشكلات التي صادفوها للوصول لتلك المستويات .

(٣) إدراك أثر الخبرات الحالية في الخبرات المدرسية المقبلة .

ويرتكز تشخيص صعوبات التعلم على ثلاثة جوانب :-

أولاً : التعرف على من يعانون من صعوبات التعلم ..

هناك عدة طرق لتحديد المتعلمين الذين يعانون من صعوبات التعلم ، وأهم هذه الطرق هي :-

- إجراء اختبارات تحصيلية مسحية .
- الرجوع إلى التاريخ الدراسي لأهميته في إلقاء الضوء على نواحي الضعف في تحصيل المتعلم حالياً .
- البطاقة التراكمية أو ملف المتعلم المدرسي .

ثانياً : تحديد نواحي القوة والضعف في تحصيلهم ...

لا شك أن الهدف من التشخيص هو علاج ما قد يكون هناك من صعوبات ، ولتحقيق ذلك يستطيع المعلم الاستفادة من نواحي القوة في المتعلم وأول عناصر

العلاج الناجح هو أن يشعر المتعلم بالنجاح والاستفادة من نواحي القوة في التعلم تحقق ذلك .

ويتطلب تحديد نواحي القوة والضعف في المتعلم مهارات تشخيصية خاصة لابد للمعلم من تنميتها حتى ولو لم يكن مختصاً .

وهناك ثلاثة جوانب لابد من معرفتها واستيعابها حتى يستطيع المعلم أن يشخص جوانب الضعف والقوة في المتعلم وهذه الجوانب هي :-

(١) فهم مبادئ التعلم وتطبيقاتها مثل نظريات التعلم وتطبيقاتها في مجال التدريس ، وعوامل التذكر والنسيان ومبادئ انتقال أثر التعلم .

(٢) القدرة على التعرف على الأعراض المرتبطة بمظاهر النمو النفسي والجسمي التي يمكن أن تكون سبباً في الصعوبات الخاصة ، وقد يحتاج المعلم في تحديد هذه الأعراض إلى معونة المختصين وهؤلاء يمكن توفرهم في الجهات المختصة .

(٣) القدرة على استخدام أساليب وأدوات التشخيص والعلاج بفهم وفاعلية ، ومن أمثلة هذه الأدوات الاختبارات التحصيلية المقننة إذا كانت متوفرة والاختبارات والتمرينات التدريبية الخاصة بالفصل .

ثالثاً : تحديد عوامل الضعف في التحصيل ...

يستطيع المعلمون الذين لهم دراية بالأسباب العامة لضعف التحصيل الدراسي للمتعلم ووضع فروض سليمة حول أسباب الصعوبات التي يعاني منها تلاميذهم . فقد يكون الضعف الدراسي راجعاً إلى عوامل بيئية وشخصية كما يعكسها الاستعداد الدراسي والنمو الجسمي والتاريخ الصحي وما قد يرتبط بها من القدرات السمعية والبصرية والتوافق الشخصي والاجتماعي .

العـــلاج ..

إلى جانب معرفة ما يحتاج الأطفال إلى تعلمه لابد أن يعرف المعلمون أفـضل الوسائل التي تستخدم في تعليمهم . ويمكن للعلاج أن يكون سهلاً لو كان الأمـر مجرد تطبيق وصفة معينة ، ولكن هذا أمر غير ممكن في مجال صعوبات التعلم والعجز عن التعلم فالفروق الفردية بين المتعلمين أمر واقع مما يجعـل مـشكلة آخرين إلى عيوب في التدريس وهكذا . وصعوبات التعلم متنوعة وعديدة ولكل منها أسبابها . وقد ترجع مشكلة الكتابة الرديئة مثلاً إلى نقص النمـو الحركـي بينما ترجع لدى طفل آخر إلى مجرد الإهمال وعدم الاهتمام .

ورغم اختلاف أساليب وطرق العلاج إلا أن هناك بعض الإرشادات التي تنطبق على الجميع ويمكن أن تكون إطاراً للعمل مع من يعانون مـن مـشكلات فـي التحصيل الدراسي وهي :-

- أن يصحب البرنامج العلاجي حوافز قوية للمتعلم .
- أن يكون العلاج فردياً يستخدم مبادئ سيكولوجية التعلم .
- أن يتخلل البرنامج العلاجي عمليات تقويم مستمرة تطلع المتعلم على مـدى تقدمه في العلاج أولاً بأول ، فإن الإحساس بالنجاح دافع قوي على الاسـتمرار في العلاج إلى نهايته .

رابعاً : التقويم الختامي أو النهائي ....

ويقصد به العملية التقويمية التي يجري القيام بها في نهاية برنـامج تعليمـي ، يكون المفحوص قد أتم متطلباته في الوقت المحدد لإتمامها ، والتقويم النهائي هو الذي يحدد درجة تحقيق المتعلمين للمخرجات الرئيسية لتعلم مقرر ما .

ومن الأمثلة عليه في مدارسنا ومؤسساتنا التعليمية الامتحانات التي تتناول مختلف المواد الدراسية في نهاية كل فصل دراسي وامتحان الثانوية العامة والامتحان العام لكليات المجتمع .

والتقويم الختامي يتم في ضوء محددات معينة أبرزها تحديد موعد إجرائه ، وتعيين القائمين به والمشاركين في المراقبة ومراعاة سرية الأسئلة ، ووضع الإجابات النموذجية لها ومراعاة الدقة في التصحيح .

وفيما يلي أبرز الأغراض التي يحققها هذا النوع من التقويم :-

(١) رصد درجات الاطفال في سجلات خاصة .

(٢) إصدار أحكام تتعلق بالطالب كالإكمال والنجاح والرسوب .

(٣) توزيع الطلبة على البرامج المختلفة أو التخصصات المختلفة أو الكليات المختلفة .

(٤) الحكم على مدى فعالية جهود المعلمين وطرق التدريس .

(٥) إجراء مقارنات بين نتائج الطلبة في الشعب الدراسية المختلفة التي تضمنها المدرسة الواحدة أو يبين نتائج الطلبة في المدارس المختلفة .

(٦) الحكم على مدى ملاءمة المناهج التعليمية والسياسات التربوية المعمول بها

وغالباً ما تتغير وسائل التقويم تبعاً لنوع التقويم الذي يريد المعلم القيام به ، فبينما يعتمد التقويم البنائي على العديد من المصادر مثل الاختبارات التحريرية المتعددة ، والاختبارات الشفوية والواجبات المنزلية وملاحظات المعلم في الفصل ، نجد التقويم النهائي يركز على الاختبارات النهائية في نهاية الفصل الدراسي أو العام الدراسي مع الاستفادة بجزء من نتائج التقويم البنائي في إصدار حكم على أحقية المتعلم للانتقال لصف أعلى .

أغراض تقويم المتعلم ....

يهتم التقويم بالمتعلم كفرد وكعضو في جماعة الفصل ، ومثل هذا التقويم له غرضان :

(١) مساعدة المعلمين على تحديد الدرجة التي أمكن بها تحصيل أهداف التدريس .

(٢) مساعدة المعلمين على فهم المتعلمين كأفراد .

والغرض الأول غرض أساسي حيث أن تقويم التغيرات التي تحدث في سلوك المتعلم يتم دائماً في ضوء أهداف التدريس ، أما الغرض الثاني فهو غرض مكمل للغرض الأول ، إذ لو حصل المعلمون على بيانات كافية عن كل متعلم فإنهم يستطيعون تخطيط الخبرات التعليمية لهم بشكل أفضل مما يساعدهم بالتالي على تحقيق أهداف التدريس .

تحديد التغيرات في السلوك ....

هناك طرق متعددة لمعرفة ما حدث من تغيرات في سلوك المتعلمين نتيجة للخبرات التربوية ، والوسائل التي تساعد على ذلك متعددة ، ويمكن تصنيفها كما رأينا من قبل إلى :-

(١) الوسائل الاختبارية : مثل اختبارات الورقة والقلم والاختبارات الشفوية والاختبارات العملية .

(٢) الوسائل غير الاختبارية : مثل السجلات القصصية وقوائم المراجعة ومقاييس التقدير والمقاييس السسيومترية ، وغيرها من الوسائل التي تلخص نتائج ملاحظات عينات من سلوك المتعلمين وهناك عقبتان تقفان في سبيل تحقيق تقويم شامل لأهداف التدريس وهما :-

١- بعض أهداف التدريس يصعب تقويمها ، إذ لا توجد وسائل كافية لتقويمها، ومن أهم تلك الأهداف ما يتصل بالقيم والاتجاهات والميول ، فهذه الأهداف يصعب ترجمتها لسلوك قابل للملاحظة ومن ثم يصعب بناء الأدوات التي يمكنها أن تقيس مثل هذه المخرجات للتعلم .

٢- لا يمكن في بعض المجالات تحديد المتغيرات الكلية المرغوبة في المتعلم إلا بعد مضي شهور طويلة وربما سنوات . وربما لن يكون المعلم متواجداً مع المتعلم عند حدوث ذلك .

تقويم المتعلم لتحسين تعلمه ..

هناك عدة طرق يمكن أن تساعد المعلم في تحسين التعلم مما يزيد من فاعلية التقويم وهذه الطرق هي :-

١- توضيح أهداف التدريس ومخرجات التعلم .

إن في معرفة المتعلم للأسس التي يقوم تحصيله على أساسها فوائد كثيرة منها توجي طريقة المتعلم في الدراسة فبدلاً من أن يركز على استظهار المادة الدراسية سوف يعلم أن الحفظ والتذكر ليسا إلا هدفا واحداً من أهداف التعلم ، وأن عليه أن يستوعب المادة الدراسية ويكون قادراً على تطبيقها في مواقف جديدة . وليس المقصود هو إعطاء المتعلم قائمة بمخرجات التعلم التي يتم التدريس والتقويم وفقاً لها ، فمثل هذا الإجراء قد تكون أضراره أكثر من فوائده، ولكن يمكن للمعلم إعطاؤه أمثلة من المستويات المختلفة للأهداف . بحيث تكون كافية لمعرفته بأسس التدريس والتقويم .

ويمكن للمعلم مساعدة المتعلم على سرعة إدراك مخرجات التعلم المتوقعة منه وذلك بعدة وسائل أهمها :-

١- إعطاء المتعلمين في بداية المقرر اختباراً قبلياً شبيهاً بالاختبارات التي سوف تطبق عليهم خلال فترات العام الدراسي وفي نهاية العام ، ومثل هذا الاختبار القبلي سوف يلفت النظر إلى طبيعة المادة الدراسية من ناحية وإلى أسلوب صياغة الأسئلة ، والاختبار القبلي يفيد في اطلاع المعلم على مدى استعداد المتعلمين لدراسة المقرر .

٢- تطبيق اختبارات قصيرة تدريبية بعد دراسة كل وحدة من وحدات المقرر، وتفيد هذه الاختبارات التدريبية في تهيئة المتعلمين إلى نوع الاختبارات التي سوف تجرى لهم .

٣- إذا كان المعلم يستخدم في تقويم التحصيل وسائل مثل قوائم المراجعة ومقاييس التقدير لاختبار أدائهم في المختبر أو ملاحظتهم أثناء القراءة في دروس اللغة العربية فعليه اطلاعهم على أمثلة من هذه الوسائل حتى يكونوا مهيئين لها .

٢- تقويم حاجات المتعلمين ..

معرفة حاجات المتعلمين متطلب هام للتدريس الناجح وهناك عدة وسائل يمكن بها للمعلم تقويم حاجات المتعلمين . ويحسن استخدام هذه الوسائل في بداية التدريس في عملية تقويم قبلي .

- دراسة البطاقة التراكمية للمتعلم .
- تطبيق اختبار للميول الشخصية .
- تطبيق اختبار قبلي في المقرر الدراسي .

٣- تتبع نمو المتعلمين .

٤- تشخيص مشكلات التعلم وعلاجها .

و قد يستخدم الكمبيوتر فى مجال القياس والتقويم النفسى والتربوى استخداماً تقليدياً فى إنجاز بعض الأعمال ، كالتحليل الإحصائى للبيانات الناتجة عن تطبيق الاختبارات والمقاييس النفسية للتحقق من خصائصها السيكومترية " الثبات والصدق والمعايير" ٠إلا أن استخدام الكمبيوتر فى مجال القياس والتقويم النفسى والتربوى لم يعد يقتصر على هذا الجانب ، وإنما امتد ليشمل جوانب أخرى أكثر تكنولوجية وأصبح له تطبيقاته المعاصرة وهى :

(١) التقويم المبرمج آلياً:

ويعتمد هذا النوع من التقويم على اختبارات ومقاييس مبرمجة آلياً ، يتم تطبيقها من خلال الكمبيوتر ، ويمكن تنفيذها قبلياً أو بعدياً أو أثناء المواقف التعليمية وذلك من خلال اختبارات لفظية منطوقة ، أو تحريرية مكتوبة ، أو مصورة ٠ وفيه يتم تقديم الأسئلة إلى المفحوص بالتتابع وفقاً لمستوى قدرته وسرعته فى الإجابة عن السؤال ٠ ومعنى هذا أن الكمبيوتر هو الذى يختار المفردات لكل فرد طبقاً لمستوى قدرته وزمن إجابته عن السؤال السابق فيختار له السؤال التالى ٠ ويعد هذا النوع من التقويم من أحدث التوجهات فى مجال التقويم النفسى والتربوى ولكنه يتم بصورة فردية ، وقد يكون مكلفاً نوعاً ما ٠ ويمتاز هذا النوع من التقويم بالمتعة والتشويق خصوصاً مع تقدم البرمجة وانتشار الكثير من برامج التقويم الذاتى المعتمدة على حل المشكلات والذكاءات المتعددة ٠ بالإضافة إلى تقديم اختبارات مناسبة لمستويات وقدرات الأفراد بما يتيح التدرج من حيث السهولة والصعوبة فى الفقرات أو الأسئلة ، وتوفير الوقت وتطبيق ما يعرف بمبدأ تفريد التقويم Evaluation individualization .

(٢) التقويم المصور:

ويعتمد هذا النوع على الأشكال والرسوم والصور فى تنفيذ التقويم ، حيث يستخدم الاختبارات المصورة لذلك بدلاً من الصيغ اللفظية التحريرية أو الشفهية بصورة تحقق التفاعل بين الكمبيوتر والمستجيب فى مجال القياس ، حيث يمكن تقديم اختبارات غير متحيزة لغوياً ، أو التقليل إلى أكبر درجة ممكنة من أثر اللغة اللفظية ، ويمكن تنفيذ هذا النوع من التقويم قبل وأثناء وبعد الموقف التعليمى، كما يمكن تطبيقه بصورة فردية شفهياً خلال مقابلات شخصية أو بصورة جماعية تحريرية . ويمكن أن يتم هذا النوع من خلال اختبارات مصورة ، أو اختبارات مصورة بالفيديو أو الرسوم المتحركة لتتناسب وقدرات الأطفال ذوى الفئات الخاصة .

(٣) إنشاء بنوك أسئلة:

تتم الاستعانة بالكمبيوتر فى مجال التقويم النفسى والتربوى من خلال تصميم ما يعرف ببنوك الأسئلة، والفكرة التى تقوم عليها تتمثل فى تخزين كم هائل من الأسئلة فى مختلف مجالات المعرفة ، مع تصنيف هذه الأسئلة فى ذاكرة الحاسب طبقاً لخصائص عديدة ، بحيث يكون لكل سؤال خصائصه الإحصائية الناتجة عن تطبيقه فى الميدان لحساب هذه الخصائص ، ويتم عمل تدريج لهذه الأسئلة طبقاً لمستويات السهولة والصعوبة متحررة من طبيعة خصائص أفراد العينة ، وكذلك معادلة هذه الأسئلة لإمكانية عمل المقارنات بين نتائجها من حيث المستوى ، ويعتمد ذلك على برامج إحصائية وبرامج تخزين واستدعاء باستخدام أحد نماذج الاستجابة للمفردة .

(٤) إعداد حقائب التقويم:

يعتبر ملف الأعمال الشخصية للطفل بمثابة الوعاء الذى يحفظ فيه أعماله ٠ ومن ثم يعد المحك الحقيقى لمعرفة مدى تقدمه فى الأعمال والتكليفات التى قام بها ، والعمل على تحسين الأداء بصورة مستمرة ، وإصلاح الخطأ فى أساليب التعلم والتعليم ، وتبيان قيمة ما تم تحقيقه من خلال تنفيذ الخطط والبرامج التعليمية بإصدار الأحكام الموضوعية التى يمكن عن طريقها بيان الأخطاء ، من ثم بناء البرامج العلاجية التى تكفل وضع المتعلم فى مساره الصحيح ٠

ولقد برزت حقائب التقويم كأداة فعالة لجمع المعلومات والأمثلة الحية لأعمال الطالب ومراقبة نموه بشكل مستمر ضمن الاهتمام المتزايد باختبارات تقويم الأداء ٠ وتعتمد كثير من البرامج التى تنفذ حالياً فى مجال اختبارات تقويم الأداء على الحقيبة التقويمية لما تتيحه من إمكانات واسعة لمشاركة الطالب فى اختيار محتوياتها ، وفرص غير محدودة لمراقبة مستوى تقدمه٠

(٥) استخدام التقويم البديل:

يكون التقويم حقيقياً عندما تكون الاختبارات قائمة على نوع الأعمال التى يقوم بها الناس ، بدلاً من استثارة إجابات عن أسئلة سهلة ٠ والتقويم الحقيقى أو الأصيل أو البديل هو التقويم الفعلى للأداء لأننا بذلك نعلم إذا ما كان الطلاب قادرين على استخدام ما تعلموه فى مواقف الحياة المدرسية التى تقترب كثيراً من مواقف الحياة الفعلية، وإذا ما كانوا قادرين على التجديد والابتكار فى المواقف الجديدة .

سابعا: دور المعلمة في عملية التقويم

عند اختيار الخبرات العلمية يجب أن يوضع في الاعتبار طبيعة المتعلم نفسه من حيث ميوله ــ قدراته ــ اهتماماته، حب استطلاعه، إجابة الأسئلة التي تدور

حول نفسه وحول بيئته وقدرته على التركيز، والمعارف والخبرات التي ترتبط بحاجات الطفل ومطالب نموه والتي تعينه على الحياة السليمة المتزنة.

عند تحديد الخبرات العلمية يجب أن تراعى معلمة الرياض، البيئة التي يعيش فيها المتعلم، لذلك يجب أن ترتبط بمطالب المجتمع ومشكلاته.

وبذلك يجب على معلمة رياض الأطفال مراعاة ما يلي:

١- معرفة وفهم الأفكار والقواعد الأساسية من العلوم الطبيعية والبيولوجية اللازمة لكي يشارك الطفل بفاعلية ونشاط. ويكتسب هذا من خلال الخبرات الحسية المباشرة وخاصة المفاهيم ومهارات التواصل الضرورية لنموهم.

٢- تنمية الاتجاهات لدى الأطفال للبحث والتنقيب واستخدام التفكير قبل اتخاذ القرارات.

٣- الاهتمام بتنمية الجوانب العقلية المعرفية والمهارية وأن تتاح للطفل اكتشاف بيئته المباشرة بكل حواسه الخمس (البصر – الشم – اللمس – الذوق – السمع). مع ضرورة مراعاة مبدأ الفروق الفردية بين الأطفال.

٤- الحرص على اتاحة الفرص أمام الطفل للتجريب والاستكشاف والتنقيب وذلك من خلال المثيرات البيئية المتعددة والمتنوعة.

٥- أهمية اللعب كجانب تربوي يساعد الطفل على اكتساب الخبرات والمهارات، تنمية شخصية الطفل على احترام العمل اليدوي وممارسته كأساس ضروري لحياة منتجة.

٦- تمكين الأطفال من المهارات الأساسية في العلوم من حيث دقة الملاحظة، والمقارنة، والتصنيف والاستنتاج والقياس وإجراء عمليات الوزن

والتفسير لبعض المفاهيم وتناول الأدوار والأجهزة بطريقة صحيحة بما يتفق مع مستوى النضج العقلي لاطفال هذه المرحلة.

٧- تنمية المهارات التي تمكن الطفل من استخدام المهارات الأساسية في مواقف الحياة اليومية.

٨- غرس مبادئ وعادات التربية الصحيحة لدى الأطفال بما يساعدهم على المحافظة على أجسامهم من الأمراض والمحافظة على البيئة من التلوث واختيار الغذاء المناسب لهم.

٩- تدريب الأطفال على أسلوب حل المشكلات بما يتفق مع مستوى نضجهم العقلي المعرفي والواقعي.

١٠- أن تتناول دراسة العلوم دراسة الظواهر المادية في الكون المحيطة به، لفهم كيفية حدوثها والأسباب التي تكمن وراء هذه الظواهر والقوانين التي تتبعها النظريات التي تفسرها بقصد الاستفادة منها، فتدرس عالم الإنسان والحيوان والجماد والنبات.

١١- أن تساعد المعلمة الأطفال على استخدام الأجهزة والأدوات العلمية والكمبيوتر وتعريفهم بتركيبها والنظريات التي بنيت عليها، وضرورة توفر فرص متعددة في الفصل لمشاهدة الأثر وملاحظتها وعرض النماذج والعينات والأشياء البسيطة واللوحات والشرائح والأفلام.

١٢- أن يعد المدخل البيئي واحدا من مداخل التدريس التي تتخذ البيئة محوراً لها، تنطلق منها وإليها معتمدة على إيجابية المتعلم ونشاطه الذاتي هادفا إلى ربط البيئة الخارجية بالفصل الدراسي حتى يشعر المتعلم أنها جزء منه وأنه جزء

منها، كلاهما يؤثر في الآخر ويتأثر به. وقد تعددت الدراسات التي استخدمت المدخل البيئي في تعليم بعض الأنشطة ذات الصبغة العلمية.

١٣- إن المدخل البيئي يعد الأسلوب الذي يستخدم بفاعلية في تعليم بعض المفاهيم العلمية مبتدئاً من البيئة الطبيعية للطفل المتعلم بادئاً بها ومركزاً عليها ومنها إلى دراسة سائر الجوانب البيولوجية، مستخدماً في ذلك كافة الأنشطة والوسائل والأدوات والمواد التعليمية كالرحلات، والشرائح، والأفلام، والعروض العملية المناسبة، والتجريب العملي حيث يقوم المتعلم فيه بالملاحظات والاستنتاج والفحص والاتصال والتقويم بينما يقف دور المعلمة فيه عند حدود المتابعة والتوجيه والتقويم النهائي.

١٤- فإكساب الأطفال للمعلومات العلمية كان ولا يزال هدفاً سائداً من أهداف تنمية المفاهيم العلمية، لأهميتها من حيث أنها وسيلة وليست غاية، فهي وسيلة للطفل في التحرر من الخوف، وللسيطرة على الطبيعة، ولاستكشاف الطاقات والإمكانيات المحيطة به، كما أنها تساعد على التنبؤ والتخطيط للمستقبل، بل إن إنماء مهارات التفكير تعتمد على مقدار ما لدى الفرد من المعلومات، إلى جانب أن المعلومات أساسية لتحقيق الجانب المهاري والدافعي للأهداف إلى جانب إكساب معلمة الروضة للعديد من الأنشطة المتنوعة المناسبة، والاتجاهات التربوية المعاصرة ونظريات التعلم والنماذج السلوكية وأساليب التعزيز المناسبة للطفل. مما يساعد على تحقيق أهداف العملية التربوية وتحقيق التنمية البيئية والعلمية الشاملة والمتوازنة للطفل في مرحلة الرياض.

١٥- أن تكون فهم أساسيات العلم أو هيكله العام يضم مجموعة من الحقائق والمفاهيم والمبادئ والقوانين والنظريات يعتمد أساسا على المفاهيم. ذلك لأن

المفاهيم تحتل مكانة مميزة في الهيكل البنائي للعلم، إذ تقع فوق قاعدة الحقــائق العديدة وتتكون منها باعتبارها نوعاً من التعميمـــات التـــي تلخـــص الـــصفات المشتركة بين العديد من الحقائق الجزئية، أو باعتبارها نقاطا مبدئية لفهم المبادئ والقوانين والنظريات وهذا من منطلق أن العلوم هي البحث في المعلومات التـــي تنمي المفاهيم.

١٦- ونظراً لأهمية المفاهيم العلمية من حيث أن تعلم الأساسيات من المفاهيم والمبادئ تجعل المادة العلمية أسهل فهماً وأكثر تذكراً واستبقاء لأن تذكر مفهوم معين يتطلب من الفرد تذكر العناصر التي تميز هذا المفهوم. وأصبح الاهتمـــام في الوطن العربي على إكساب الأطفال المفاهيم العلمية كأحد المـــداخل الهامـــة لتدريس العلوم وسبيلاً إلى تعميق فهم العلم وتكوين الثقافة العلمية. وذلك استناداً على أهداف تدريس العلوم بمرحلة التعليم الأساسي التي منها توظيـــف قـــدرات وإمكانات الطفل لأساسيات المعرفة في فهم البيئة مستعيناً بالمفـــاهيم والقـــوانين والنظريات العلمية التي تؤهله له قدراته وإمكاناته.

١٧- الاهتمام بالمفاهيم العلمية أو الأفكار الرئيسية وذلك باســـتخدام أســـلوب التعلم الذي يبنى على ربط وتنظيم المعلومات وعلى تكوين المفاهيم لأنـــه مـــن أكثر الأساليب أثراً في الاحتفاظ بالمعلومات ويعني ذلك أن تعلم المفاهيم يحتـــاج إلى تتابع وتكامل في الخبرات التعليمية.

١٨- يجب مراعاة تطوير أساليب التدريس ووسائله بحيث يضمن النمو العقلي المعرفي، استناداً إلى أن طريقة تقديم المفاهيم العلمية للمتعلم يتوقف عليها مدى إكساب الأطفال لهذه المفاهيم لما لها من انعكاسات في تعليم المفـــاهيم العلميـــة والتي يمكن أن تستفيد منها المعلمة.

كما يجب على المعلمة مراعاة ما يلي:

١- إدراك العلاقات الموجودة بين مجموعة من الحقائق.

٢- توفير المواد والأدوات اللازمة لتشجيع الأطفال واستثارة دافعيتهم للتعلم.

٣- إتاحة الفرصة للأطفال لكي يتعاملوا مع هذه المواد والأدوات والأشـياء مباشرة باستخدام أسلوب الملاحظة.

٤- مراعاة المشاركة الإيجابية في الموقف التعليمي.

٥- توضيح المعنى بأكثر من طريقة وذلك من خلال أمثلـة أو رمـوز أو تلميحات لتسهيل عملية التعلم.

٦- تأكيد المعلومات السابقة لدى المتعلم والمرتبطة بالموضوع الذي يدرسه.

٧- توفير كافة الوسائل التعليمية التي تساعد الأطفال على اكتساب المفـاهيم ونموها.

٨- توفير العديد من الأنشطة والأساليب المتنوعة مثل الملاحظة والتجريب والاكتشاف والزيارات والخبرات التربوية.

٩- استخدام خبرات بديله وذلك من خلال الأفـلام التعليميـة التوضـيحية والنماذج والصور وغيرها.

١٠- استخدام كل من طريقتي تعليم المفاهيم مثل الاستقراء ـــ الاستنباط.

١١- مساعدة الطفل على تنمية إمكاناته الفطرية (آليـات يدويـة، بـصرية، إدراكية) حتى مستويات أدائه من جهة ويتكيف لاستخدام الأدوات في بيئته مـن جهة لأخرى.

١٢- مساعدة الطفل على اكتساب مهارات تتعلق بالمفاهيم المتنوعة واستنباط قواعد عامة وتعميمات ترسي قواعد تعلمه وتكوينه للمفاهيم في المرحلة التالية من التعليم وبهذا ينبغي:

(أ) ربط عرض أو رؤية الشيء عند معرفته اسمه.

(ب) ذكر الطفل اسم الشيء عندما يعرض عليه، مع ذكر أسماء أجزاء من الجسم.

(ج) إتاحة الفرصة للطفل لمقارنة الأشياء ببعضها لاكتشاف خاصية مشتركة فيها.

(د) ربط التدريبات الحسية للأشياء بالألفاظ التي تدل على أسماء الأشياء أو الكائنات وربطها أيضاً بالكلمات التي تدل على لونها، شكلها، حجمها، وضعها، اتجاهها في الفراغ أو وظيفتها في الحياة.

وفي مرحلة، ما قبل المفاهيم — ينبغي التدرج مع الطفل بحيث يقوم بنشاطه الحسي الحركي السابق مع الأشياء ثم تدريبه على التعامل مع الصور: ذكر أسماء الأشياء والكائنات في الصور ثم وصف ما تفعله الكائنات في الصور التي تعرض عليه:

- الكلب يقفز.
- البنت تأكل.
- الولد يلعب.

وشيئاً فشيئاً يمكن تدريب الطفل على المطابقة بين الصور المتشابهة أو على ذكر الجزء الناقص في صورة وتسميه أنشطة قام بها في الحال.

وفي مرحلة العمليات المحسوسة (٤-٧ سنوات) يمارس الطفل نفس الأنشطة كما يدرب على وصف صور تعبر عن مواقف مألوفة مستمرة من البيئة المحلية، وبالتالي عليه التعرف على الصور المطابقة للصورة التي مع المعلمة من خلال وصفها لها.

ولا شك أن ملاحظة الطفل للظواهر البيولوجية للحيوان أو النبات التي تناسب قدراته الفصلية تتيح له أن يستخلص فيها خواص وصفية متعلقة بشكل ألوانها، ووضعها، واتجاها في الفراغ، ووظيفتها في الحياة تساعده على تكوين فئات من الأشياء المتشابهة أو إيجاد علاقات بين الأشياء المتباينة، وعلاقات تناظر، أو تسلسل تصاعدي أو تنازلي أو علاقات ترتيب أو تكافؤ عددي بينها.

المراجع



اولا : المراجع العربية

١ - إبراهيم مبـارك الدوسـرى (٢٠٠٠) : الإطـار المرجعـى للتقـويم التربوى ، ط٢ ، الرياض ، مكتب التربية العربى لدول الخليج.

٢- أنور الشرقاوى ، و سليمان الخضرى ، و ، أمينة كاظم و ناديـة عبـد السلام ، (١٩٩٦) . اتجاهات معاصرة فى القياس والتقويم النفـسى والتربوى ، القاهرة ، الانجلو المصرية .

٣- أمينـة محمـد كـاظم ، (١٩٩٨) . دور القيـاس والتقـويم فـى تشخيص الصعوبات التى يعانى منها طفل الروضة ، بحـوث المـؤتمر الأول لطفل الروضة بدولة الكويت ، ص ٦٩-٨١ .

٤- بطرس حافظ بطرس (٢٠٠٤) : تنمية المفاهيم العلمية ، عمان : دار المسيرة للنشر و الطباعة.

٥-بطرس حافظ بطرس (٢٠٠٦): تنمية المفاهيم العلمية والرياضية لطفل الروضة، عمان : دار المسيرة للنشر و الطباعة.

٦- بياجيه جان (١٩٥٤): اللغة والفكر عند الطفل: ترجمـة أحمـد عـزت راجح، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية.

٧-تيسير كوافحة ، (٢٠٠٣). القياس والتقييم وأساليب القياس والتشخيص فى التربية الخاصة ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع .

٨ -جابر عبد الحميد ، (٢٠٠٢). اتجاهات وتجارب معاصرة فى تقويم أداء التلميذ والمدرس ، القاهرة ، دار الفكر العربى .

٩- حامد عبدالسلام زهران (١٩٩٠): علم نفس الطفولة والمراهقة، ط٥، القاهرة: عالم الكتب.

١٠-خضير سعود الخضير (١٩٨٦): المرشد التربوي لمعلمات رياض الأطفال بدول الخليج العربية، مكتبة التربية العربي لدول الخليج.

١١-دين ر. سبتور (١٩٩٠): تكون المفاهيم والتعلم في مرحلة الطفولة المبكرة (ترجمة نجم الدين علي مروان وشاكر نصيف لطيف العبيدي). الطرق: مطبعة التعليم العالي.

١٢-رجاء محمود أبو علام : قياس وتقويم التحصيل الدراسي الكويت – دار القلم ١٩٨٧ م .

١٣- رجاء أبو علام ، (٢٠٠١)، النظريات الحديثة فى القياس والتقويم وتطوير نظم الامتحانات ، المركز القومى للامتحانات والتقويم التربوى ، بحوث المؤتمر العربى الأول : الامتحانات والتقويم التربوى رؤية مستقبلية ، ص ٩٥-١٢٠

١٤- رشدي لبيب (١٩٨٢): نمو المفاهيم العلمية، القاهرة: الأنجلو المصرية.

١٥-رمضان مسعد بدوي (٢٠٠١): المفاهيم الرياضية لأطفال ماقبل المدرسة، طنطا، دار أنور.

١٦-زكريا الشربيني (١٩٨٨): المفاهيم العلمية للأطفال، برنامج مقترح لطفل ماقبل المدرسة، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

١٧-زكريا الشربيني، يسرية صادق (٢٠٠٠): نمو المفاهيم العلمية الكويت: دار الكتاب الحديثة.

١٨- سامى ملحم ، (٢٠٠٠) ٠: القياس والتقويم فى التربية وعلم النفس ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ٠

١٩- سهير كامل احمد (١٩٩٩): سيكلوجية نمو الطفل : مركز الاسكندرية للكتاب

٢٠- سهير كامل احمد (٢٠٠٠): الصحة النفسية للأطفال : مركز الإسكندرية للكتاب

٢١- سهير كامل احمد (٢٠٠١): الإرشاد النفسي للأطفال : مركز الإسكندرية للكتاب

٢٢- سهير كامل احمد (٢٠٠٢): مدخل إلى علم النفس : مركز الإسكندرية للكتاب

٢٣- سهير كامل احمد (٢٠٠٣): الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة : مركز الإسكندرية للكتاب

٢٤- سهير كامل احمد (٢٠٠٥) : معوقات التفكير الابتكارى : ورقة عمل ،مكتبة الاسكندرية

٢٥- سيد محمد غنيم (١٩٧٣): النمو العقلي عند الطفل في نظرية جان بياجيه، القاهرة: المطبعة العالمية.

٢٦- سيفين ثيمون وليانرتشتر وسيسل هوفجار دسويتسن (١٩٩٨): الأنشطة العملية لتعليم المفاهيم: ترجمة ليلى أحمد كرم الدين، القاهرة، مكتبة دار النهضة العربية.

٢٧-شكرى سيد أحمد (٢٠٠١): العلاقة بين ثلاثة اتجاهات معاصرة في مجال القياس التربوى النفسى ومشكلات تعميمها والإفادة منها ، المركز

القومى للامتحانات والتقويم التربوى ، بحوث المؤتمر العربــى الأول : الامتحانات والتقويم التربوى رؤية مستقبلية ، ص ٢٣-٦١

٢٨- صالح ذياب هندي وآخرون(١٩٨٩):، تخطــيط المــنهج وتطــويره ، عمان/ دار الفكر ،

٢٩- صبحى أبو جلالة (١٩٩٩)٠ اتجاهات معاصرة فى التقــويم التربــوى وبناء الاختبارات وبنوك الأسئلة ، الكويت ، مكتبة الفلاح للنشر ٠

٣٠-عبد الرحمن- الطريــرى ، (١٩٩٧)٠ القيـــاس النفــسى والتربــوى ، نظريته ، أسسه ، تطبيقاته ، الرياض ، مكتبة الرشد

٣١- عبد الرحيم بخيت ، و ياركندى ، هانم (٢٠٠١): برمجة التقويم وبنوك الأسئلة ، المجلة المصرية للدراسات النفسية ، العدد (٣٠) ابريل ، ص ١-٢٢

٣٢-علام صلاح الدين (١٩٨٧) ٠ دراسة موازنة ناقدة لنمـــاذج الــسمات الكامنة والنماذج الكلاسيكية فى القياس النفــسى والتربــوى ، جامعــة الكويت، المجلة العربية للعلوم الإنسانية ، العدد (٢٧) ، ص ١٨-٤٤

٣٣-علام صلاح الدين (٢٠٠٠) : القيـــاس والتقــويم التربــوى والنفــسى أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة ، القاهرة ، دار الفكر العربى٠

٣٤-علام صلاح الدين (٢٠٠١) ٠:الاختبارات التشخيصية مرجعية المحك فى المجالات النفسية والتربوية ، القاهرة ، دار الفكر العربى٠

٣٥-علام صلاح الدين (٢٠٠٣) :٠ التقــويم التربــوى المؤســسى أســسه ومنهجياته وتطبيقاته فى تقويم المدارس ، القاهرة ، دار الفكر العربــى

٣٦عبدالمجيد عبدالرحيم (١٩٨٠): قواعد التربية والتدريس في الحضانة ورياض الأطفال، القاهرة: الأنجلو المصرية.

٣٧-عبد الله الوابلى (٢٠٠٣)٠ منحى القياس ٠ above ،above ،above ،above ،above ،above ،above ،above above ،above ،above نو الأبعاد المتعددة فى مجال تشخيص وتصنيف ودعم ذوى التخلف العقلى - دراسة وصفية تحليلية ، مجلة رسالة الخليج العربى ، العدد (٨٦) ، ٥٣-٨٤ ٠

٣٨-عواطف إبراهيم (١٩٨٧): نمو المفاهيم العلمية والطرق الخاصة برياض الأطفال. القاهرة: الأنجلو المصرية.

٣٩-عواطف إبراهيم محمد (١٩٧٥): تعلم الطفل الرياضيات الحديثة، القاهرة: النهضة العربية.

٤٠- عواطف إبراهيم محمد (١٩٧٨): تعلم الطفل العلاقات التبولوجية.

٤١ -فاروق الروسان (١٩٩٩): أساليب القياس والتشخيص فى التربية الخاصة ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر ٠

٤٢ -فوزى إلياس (١٩٩٣): مشروع بنوك المفردات الاختبارية مسار جديد تربوى فى سلطنة عمان ، رسالة التربية ، ص ١٦٥-١٨٤ .

٤٣-فيوليت فؤاد إبراهيم، بطرس حافظ بطرس (١٩٩٧): مفاهيم علمية وبيئية، القاهرة: الأنجلو المصرية.

٤٤-قاسم الصراف (٢٠٠٢)القياس والتقويم فى التربية والتعليم ، القاهرة ، دار الكتاب الحديث

٤٥-كريمان بدير (١٩٩٣): الأنشطة العلمية لطفل ماقبل المدرسة، القاهرة: عالم الكتب.

٤٦-ليلى أحمد كرم الدين (١٩٩٨): الأنشطة العملية لتعليم المفاهيم، القاهرة: دار النهضة العربية.

٤٧-ليلى كرم الدين (١٩٨٩): ثبات الكم لدى الأطفال المتخلفين عقلياً من تلاميذ المدارس الفكرية والأطفال العاديين، القاهرة: مركز معوقات الطفولة، جامعة الأزهر.

٤٨-ليلى كرم الدين (١٩٩١): اختبارات جان بياجيه بالمنهج شبه المقنن: اختبارات ثبات العدد، القاهرة: مركز دراسات الطفولة، جامعة عين شمس.

٤٩-ليلى كرم الدين (١٩٩٢): ثبات العدد لدى الأطفال المتخلفين عقلياً والأطفال العاديين، القاهرة، مجلة دراسات نفسية، العدد ك٢، ج١، ص ص٢٢٩-٢٢٥.

٥٠-ماري شكلز (١٩٦٦): تكوين مدركات الأطفال العلمية (ترجمة/ محمد صابر سليم)، القاهرة: دار النهضة العربية.

٥١-ماهر صبرى ، و محب الرافعى ، (٢٠٠١) . التقويم التربوى ، أسسه وإجراءاته ، الرياض ، مكتبة الرشد

٥٢-محمد توفيق خطاب (١٩٦٤): التعليم فيما قبل المرحلة الأولى، القاهرة، وزارة التربية، مركز الوثائق.

٥٣محمد رفعت عيسى (١٩٨٣): جان بياجيه بين النظرية والتطبيق، ط١، القاهرة: دار المعارف.

٥٤-محمد رفقي عيسى (١٩٨٣): جان بياجيه بين النظرية والتطبيــق، ط١، القاهرة: دار المعارف.

٥٥-محمد متولي قنديل، حميدة دنيا (٢٠٠٠): الفيزياء والطفولة المبكــرة، أنشطة وتجارب عملية، القاهرة: دار النهضة المصرية.

٥٦-مصطفى رجب (١٩٩٥)التقويم التربوى تطورات واتجاهات مستقبلية ، المجلة العربية للتربية ، العدد (٢) ، ص ٨ -٢٥ ٠

٥٧-ميدار (١٩٩١): ثلاث نظريات في نمو الطفل: ط٢: ترجمة هدى محمــد قناوي، القاهرة، الأنجلو المصرية.

٥٨-ميهرنز ، وليام و لهمن أرفن (٢٠٠٣)٠ القياس والتقويم فــى التربيــة وعلم النفس ، ترجمة هيثم الزبيدى ، العين ، دار الكتاب الجامعى ٠

٥٩-نادر فهمي الزيزد ، وهشام عامر عليــان(١٩٩٨): مبــادئ القيــاس والتقويم في التربية – دار الفكر

٦٠-نبيل حافظ (١٩٧٨): نمو عملية التصنيف لدى الأطفــال فــي مرحلــة رياض الأطفال والمرحلة الابتدائية، ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس.

٦١-هدى محمد قناوي (١٩٩٥): الطفل و العاب الروضة، القاهرة: الانجلــو المصرية.

ثانيا : المراجع الاجنبية

62- Anicich, J., Maggiec, Kirk J. And Res. S. (1999): Cultural Awareness Education In Early Childhood Education, Paper Presented At The Annual Conference Of The Association For Supervision And Curriculum Development (54th, San Francisco, Ca, March (6-9).

63- Antoinette,J.(1996).Key Points of the authentic assessment portfolio . Intervention in school &clinic , 31,4,252-254.

64- Asp,E.(2000).Assessment in Education : Where have we been ? Where we Headed ? , In : Brandt,R (ed) : Education in Anew Era . U.S.A., A.S.C.D

65-Barke, Henry (2003): It Came From Outer Space Children Review, School Library Journal.

66-Bhavnagri, Navaz Peshotan Krolikowski Sue(2000): Home Community Visits During An Era Of Reform (1870-1920), Journal Of Early Childhood Research & Practice, V.2, N.1, Spr

67- Brian,B., & Diane,R.(1997). Educational assessment of mathematics and abilities. Journal of Learning Disabilities , 30,1,57-69 .

68-Case, R. (1996): The Role Of Central Conceptual Structures In The Development Of Children's Though Monographs Of The Society For Research In Child Develop, Sevial No.246, Vol.61, No.5, 1-2.

69-Davis, G. N. & Rimm, S. B. (1998): Education Of The Gifted And Talented (4th Ed) Boston: Allyn And Bacon.

70-Douglas, L. Media & Brian, H. Ross (1997): Cognitive Psychology, Harcourt Brace College Publishers, New York, 2nd Ed
71-El-Kind, D (1979): Children And Adolescents, Interpretivre Essays On Jean Piaget, New York, Oxford University
72-Galt (1990): Preschool, James Galt And Company Limited Broot Fildtoad Printed In England
73-Glenu Hess (2001): Epagets Praise For Its Chemical Risk To Children Program, Chemical Market Reporter.
74-Gould C., Thorpep & Weeks, V. (2001): An Early Childhood Accelerated Program. Educational Leadership, 59 (3).
75-Growing Mind (1996): Book Of Abstracts, Ganera, Sept. 14-18
76-Gruber, H. E. & Voneche, J. J. (1996): The Essential Piaget. Nothvale New Jersey Jason Avonson.
77-Harlen, W. (1983): Basic Concepts And Primary, Secondary Interface, Europcan, Journal Of Science Education, Vol.5, No.1
78-Howard, R. W. (1957): Coacepts And Schemata, London, Mackays Of Chatham Ltd.
79-Jacksan, D., Relly, ;L. Kelly, Montgomery, S. Grant, J. Platon (2003): Physical Ectivity In A Sample Of 3-4 Years Old Children, Nutrition Research News Letter
80-Jenkins (1991): Early Childhood Curriculum, A Pratical Guide To Early Childhood Curriculumy Third Edition.
81- Joanne,C.(1996). Evaluation of academic capabilities in science by students with and without learning disabilities and their teachers . Journal of Special Education , 30,1,17-35

82-Julie Ann Miller (2003): Science News For Kids Science News
83-Julie Ann Miller (2003): Science News For Kids, Science News.
84-Kindersly, Dorling (1993): My Science Book Of Electricity, London.
85- Kyle, H.(2000). Evaluation Educational Software for Special Education. Intervention in School & Clinic, 36,2,109-116.
86-Linder, Ton, W. (1999): Read, Play And Learn, Story Book Activities For Young Children. The Transdisiplinary Play-Based Curriculum. Teacher Guide, Brookers Publishing Company, U.S. Marylane.
87-Marilyn Hersh (2000): Physical Science For Children, All About Forces & Gravity, School Library Journal
88-Marilyn Hersh (2000): Physical Science For Children, All About Forces & Gravity, School Library Journal.
89-Marlow,E.(2000). The Principal and Evaluation of Student Achievement . Journal of instructional Psychology , 27,3,155-162
90-Michele Meyer (2001): Summer Learning Activities That Teach Children, Better Homes & Grands.
91-National Council Of Teachers Of Matematics (NCTM) (2000): Principles And Standards For School Matncematics Reston, Va. NCTM
92-Piaget, J (1970): The Child's Conception At Movement And Speed Translated By G. E.T. Holloway And M. J. Mackenzie London: Rautledge And Kegan Paul
93-Piaget, T (1970): The Child's Conception At Time, Translated By A. J. Pomerams New York, Basic Book

94-Power, T. G. (2000): Play And Exploration In Children And Animals, Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
95-Rob C. (1997): Breaking The Gender Barrier In The Physical Sciences. Educational Leadership, 55 (4).
96- Rudner,L.(1998). Item banking . ERIC/AE Digest Series EDO-TM-98-04
97-Sands Torm G. I. (1968): The Psychology Of Childhood And Adolescents.
98-Stapp, W. B. (1978): Model Program For Environmental Education, Prospects Review, Vol.2.
99-Teresa, Bateman (2000): Physical Science For Children, All About Magnets, School Library Journal.
100-Terrsa Bateman (2000): Physical Science For Children, All About Magnets, School Library Journal.
101-The Growing Mind (1996): Book Of Abstracts. Genera Sept 14-18
102-The Swiss Journal Of Psychology (1996): Vygotsky-Piaget 1896-1996 Vol.55
103-Toyce, B. A. & Farenga, S. J. (2000): Yong Girls In Science Academic Ability Perceptions, Roeper Review. 22, 261-262.
104-Tryphon, A. & Voneche (1990): Piaget And Vigotski The Social Genesis Of Thonght. U.K. Taylor & Francis, Psychology Press.
105-Vygotsky. Piaget 2nd Conference For Socio-Cultural Research 1896-1996 Abstracts Univ. Of Geneva Sept. 11-15.
106- Wiggins,G.(1998).Educative assessment :Designing assessments to inform and improve student performance . San Francisco : Jossey- Bass Publishers
107-Yordly Alice (1979): Learning To Adjust, London, Euams Br.

المحتويات

الفصل الثانى

تنمية المفاهيم اللغوية

الفصل الثالث

تنمية المفاهيم الاجتماعية

الفصل الرابع

تنمية المفاهيم العلمية

الفصل الخامس

تنمية المفاهيم الرياضية

الفصل السادس

تنمية التفكير الابتكارى

الفصل السابع

المعلمة وتقويم طفل ما قبل المدرسة